
LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO
V.O
SEDUCTION
AMIGA
TESTE POUR
VOUS
PASSION
32 pages
de programmes
MATCH
MAC PLUS
CONTRE
ATARI
1040STF
FOLIES
AMSTRAD
PERIPHERIQUES
N° 7 MAI 86
20 FF M 2249 - 07 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 FS

les plus de Micro



LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC

Tout sur là programmation et la gestion des données avec le floppy DDI-1 et le 664! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces...

Réf. : ML 127 Prix : **149** FF

BIEN DEBUTER AVEC LE PCW

Le premier livre pour l'AMSTRAD PCW! Cet ouvrage vous permettra de réussir à coup sûr vos débuts sur le PCW. On découvre pas à pas le puissant taitement de texte LOCOSCRIPT, puis la programmation BASIC MALLARD et l'utilisation de CP/M. Indispensable pour bien profiter de son PCW.

Réf. : ML 162
Prix : **129** FF

La bible des CPC 664/6128 (tome 16)

Un régal pour tous ceux qui veulent tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces... Comprend un désassembleur, les points d'entrée des routines commentés de l'interpréteur et du système d'exploitation. Un super livre comme toutes les Bibles!

Réf. : ML 146 Prix : **199** F

TRUCS ET ASTUCES II POUR CPC (tome 17)

Ce livre concerne tous les possesseurs de CPC (464, 664 et bien sûr 6128 !). Vous y trouverez un générateur de menus, un générateur de masques, des aides à la programmation comme un DUMP, l'utilisation des routines systèmes et plein d'astuces de programmation. Pour tous ceux qui veulent tirer le maximum de leur CPC!

Réf. : ML 147
Prix : **129** F TTC

LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD (Tome 12)

Ce livre vous permettra d'utiliser CP/M sur les CPC 464, 664 et 6128 sans aucune difficulté. Vous y trouverez de nombreuses explications et les différents exemples vous assureront une maîtrise parfaite de ce très puissant système d'exploitation qu'est CP/M.

Réf. : ML 128
Prix : **149** FF

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC 464 (Tome 6)

Tout, absolument tout sur le CPC 464. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM DESASSEMBLEE et COMMENTEE sont quelques-uns des thèmes de cet ouvrage de 700 pages.

Réf. : ML 122
Prix : **249** FF

Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels



Trois PROS pour votre CPC : CALCUMAT tableur graphique, TEXTOMAT traitement de texte, DATAMAT fichiers.
Ces trois programmes peuvent échanger leurs données.

STOP Les logiciels MA pour ATARI ST arrivent : TEXTOMAT ST : 450 F, DATAMAT ST : 450 F, FORTH ST : 450 F... Voir catalogue.

SICOB BOUTIQUES
STAND 2 A 185





SUPERPAINT

Vous connaissez certainement les programmes appelés "PAINT" qui étaient jusqu'à maintenant réservés aux micros 32 bits? Rapides, spectaculaires, ils permettent de réaliser de fantastiques graphismes très facilement et en un temps record. Aujourd'hui avec **SUPERPAINT** vous pouvez vous aussi sur votre CPC accéder et profiter des fantastiques possibilités d'un véritable logiciel **"PAINT"**.

SUPERPAINT est livré sur disquette 3 pouces accompagné d'une documentation en français.
SUPERPAINT fonctionne sur CPC 464, 664 et 6128.

Prix sur disquette 395 TTC
Réf. AM 309



Demander le catalogue AMSTRAD **GRATUIT.**

Application





LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE DE L'ATARI ST

Tout ce qu'il faut savoir pour tirer au mieux parti de votre ATARI ST : système de calcul et de bit manipulation du 68000, utilisation des registres, structure des commandes, programmation structurée : récursion, piles, procédures et fonctions, listings sources et programmes assembleurs, routines systèmes... Un super livre!

Réf. : ML 141
Prix : **149** FF

ATARI ST TRUCS et ASTUCES

Un recueil complet de trucs et d'astuces que votre tout nouveau ATARI ST va beaucoup apprécier! Des graphismes fantastiques à partir de programmes en BASIC, des exemples et des conseils pour programmer en langage C et en Assembleur...

Réf. : ML 140
Prix : **149** FF

La BIBLE de l'ATARI ST

Ce livre contient un ensemble complet d'informations sur l'ATARI ST, la description HARDWARE de la machine ainsi que des schémas détaillés et amplement expliqués notamment des interfaces V24, du port d'extension, de l'interface midi, la structure des graphiques, du BIOS, de GEM, les adresses systèmes importantes, le fonctionnement de la souris...

Réf. : ML142 Prix : **249 FF**

NOUVEAU

EXCLUSIF MICRO APPLICATION !

1 MICRO APPLICATION — ATARI ST — LE LIVRE DU GEM SUR ATARI ST — MICRO APPLICATION

LE LIVRE DU GEM SUR ATARI ST

Cet ouvrage contient ce qu'il est nécessaire de savoir pour utiliser GEM efficacement : Fonctionnement de la souris, Virtual Device Interface, Application Environment Services, Graphics Device Operating System. Description de routines utilisant GEM en C et en Assembleur. Utilisation standard et spécifique de l'operating system.

Réf. : ML 139 Prix : **149** FF

LOGICIEL



MODULA-2 / ST

Compilateur MODULA pour ATARI ST. MODULA-2 / ST est l'implantation complète du langage MODULA conçue par NIKLAUS WIRTH (auteur du PASCAL) sur 520 ST. Ce compilateur permet de développer des logiciels utilisant GEM et les capacités graphiques du ST. Il est livré avec un éditeur complet lié au compilateur pour une détection rapide des erreurs. Réf. : AT 001 Prix : **1450** F TTC



TRUCS ET ASTUCES DU COMMODORE 128

Ce livre est un hit pour chaque utilisateur de Commodore 128 et contient des informations essentielles sur : le BANKSWITCHING et la configuration de la mémoire, la description des registres du contrôleur Vidéo et la programmation graphique en 640 x 200 sur l'écran 80 colonnes, les fenêtres, le fonctionnement en mode multi-tâches, la structure des instructions, et beaucoup de programmes exemples et utilitaires...

Réf. : ML 135
Prix : **149** FF

LA BIBLE DU COMMODORE 128

Description complète du système, du hardware et des interfaces, explications des chips VIC, du système vidéo (640 x 200 en haute résolution avec écran de 80 colonnes sur 25 lignes), le SID, la description détaillée du MMU (Memory Management Unit) et comme toujours le listing commenté de la ROM et de nombreux programmes exemples et utilitaires à taper. Un super livre, comme toutes les BIBLES de Micro Application!

Réf. : ML 136
Prix : **249** FF

LE LIVRE DU CP/M

Si vous voulez entrer avec le Commodore 128 dans le monde du CP/M, voici l'ouvrage qu'il vous faut ! Ce livre en effet vous explique tout sur cet operating system en tenant compte des spécificités propres au Commodore 128, notamment le format Commodore et le format CP/M, la gestion et la programmation des données... Indispensable pour profiter à fonds de CP/M sur le Commodore 128.

Réf. : ML 137
Prix : **149** FF

LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1571

Ce livre concerne débutants et confirmés. Il explique tout sur les fichiers relatifs et séquentiels à partir du BASIC 7.0. Les mordus apprendront comment utiliser l'accès direct, les routines internes du DOS et la programmation de celui-ci et bien sûr le listing source du DOS commenté. Tout pour utiliser efficacement le nouveau 1571 !

Réf. : ML 138 Prix : **179** FF

LE LIVRE DU BASIC C 7.0

Cet ouvrage est une introduction complète et didactique à l'univers du BASIC 7.0. Il permet d'apprendre facilement et rapidement la programmation structurée, de l'élaboration de l'algorithme à la réalisation finale du programme. Des exercices corrigés guideront le programmeur tout au long de son apprentissage.

Sujets traités
Arbres de programmation et organigrammes, Techniques avancées de programmation, Réalisation de menus, Programmation graphique, Tableaux multi-dimensionnels, Routines de sortie, Gestion des données. et de nombreuses applications pratiques !

Réf. : ML 144 Prix : **149** FF

NOUVEAU

MICRO APPLICATION — TRUCS ET ASTUCES DU THOMSON MO5 TO7 70 — THOMSON — MICRO APPLICATION

Centre de démonstration permanente en nos locaux : 13, rue Sainte Cécile, 75009 Paris - Métro rue Montmartre Ouvert de 9 h à 13 h et de 14 h à 18 h du lundi au vendredi.

TRUCS ET ASTUCES du THOMSON MO5 TO7 70

Enfin un livre **MICRO APPLICATION** pour les **THOMSON** ! Avec trucs et astuces pour le MO5/TO7-70 nous voulons apporter le maximum à tous les possesseurs de ces ordinateurs. Tout au long des 400 pages de ce très bel ouvrage ils trouveront non seulement de nombreux conseils et explications pour profiter au plus de leur machine mais aussi des programmes utilitaires très puissants comme un traitement de texte, un générateur de sprites (lutins) qui font cruellement défaut à la machine française, un moniteur disque, une gestion de fichier complète, un programme graphique... Des astuces pour utiliser le DOS et pour programmer en langage machine, créer des fenêtres...

Réf. : ML 1160 Prix : **149** F TTC

Avez-vous lu MICROINFO n° 3 Spécial Trucs et Astuces ?



MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS
Tél. : (1) 47-70-32-44

BON DE COMMANDE

Demandez notre catalogue gratuit ☐ Atari ☐ Amstrad ☐ Commodore — MVo

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	PRIX
	TOTAL TTC	

CB date d'expiration: ____

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prénom ____

Adresse ____

Ville ____ C.P. ____

CB ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐

Date et signature

+ 20 F de frais d'envoi
ou 40 F pour envoi recommandé.
Port gratuit pour toute commande supérieure à 250 F.



REDACTION
42, rue Jacob
75006 Paris
Tél. : (1) 42-86-84-88.

Rédacteur en chef
Jean-François RUIZ
Secrétaire de rédaction
Catherine AUBERGER
Rédaction
François DUPIN
Yves HUITRIC
Jean-Louis LEBRETON
Jean-Loup RENAULT.
Ont collaboré à ce numéro
Chine Lanzmann - Olivier Meyer - Guillaume Murat - Catherine Perrot - Michel Perrot.
Maquette
Olivier LEGAN.
Photos
Couverture : Commodore et Nicolas Georgreff.
Ph. Jeantet (9). IN4/TF1/AD1/10. N. Georgreff 28, 29, 30, 31, 32, 68, 69, 73, 83, 83, 84. Commodore 82, 83, 84, 85 et DR.

PUBLICITE
49, rue de l'Université
75006 - Paris
Tél. : 45-48-52-06.
Chef de publicité
Olivier CLEMENT
assisté de
Gisèle SERA.

Editeur
Denis JACOB.

Promotion :
Paul Roddy
Roland Cheurier.

Abonnements : (1) 43-76-20-31
31, cours des Juilliottes
BP 89 - 94703 M.-Alfort Cedex.
Diffusion : Laurent Pasteur.
Vente : Edivente (16) 05-38-40-10

Mensuel édité par
EDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 000 000 F
Siège : 3, rue de l'Eperon
75006 - Paris
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Gérante : Marie-Louise THIROUX
Imprimerie : Berger-Levrault, Nancy
Composition : TEXTES, Paris
Photogravure : PCS, Paris
Commission paritaire : 67 388

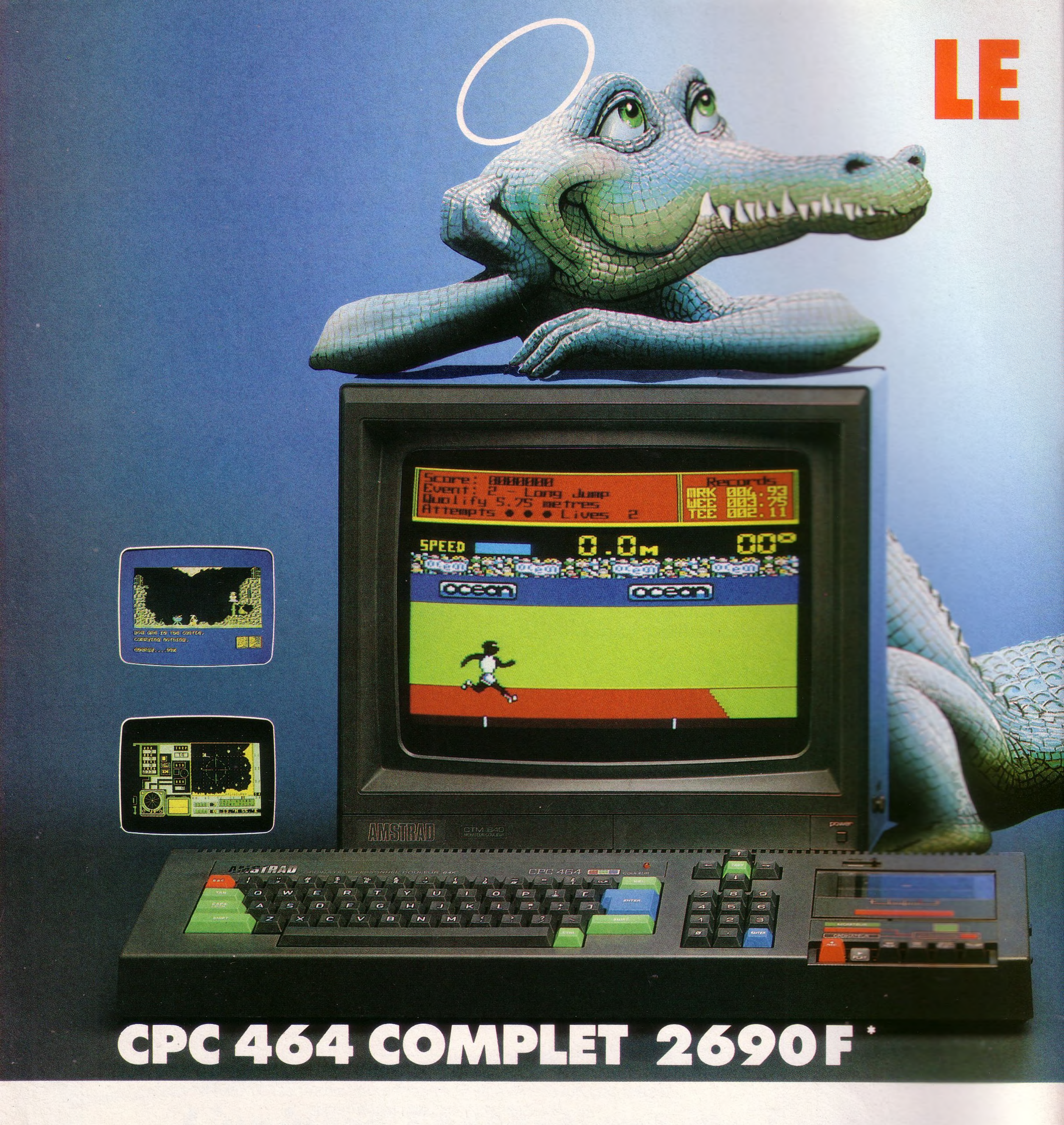
**MICRO V.O.
est une publication
du groupe
Publications Denis Jacob.
S.A. au capital de
7 500 000 F.**

SOMMAIRE

Mai 1986 - N° 7



Un écran d'art : celui de l'Amiga Commodore.



Au paradis rien ne manque.
AMSTRAD a tout donné à ses deux ordinateurs vedettes : une unité centrale puissante et compacte, un clavier professionnel, un lecteur rapide intégré, un écran graphique et un prix... AMSTRAD.
Vous branchez, ça marche. Des centaines de programmes sont à votre disposition.

Pour jouer, pour étudier, pour travailler ou pour programmer.
Plus de 500 000 AMSTRAD ont été vendus dans le monde en tout juste un an.
C'est le plus grand succès dans toute l'histoire de la micro.
Vous aussi, entrez librement dans le paradis informatique AMSTRAD, et laissez la télé familiale aux fans de Dallas.

PARADIS DES MORDUS

CPC 6128 COMPLET 4490F**



*CPC 464 (64 Ko, lecteur cassette)
– avec moniteur monochrome: 2690F ttc
– avec moniteur couleur: 3990F ttc

**CPC 6128 (128 Ko, lecteur disquette, CP/M+)
– avec moniteur monochrome: 4490F ttc
– avec moniteur couleur: 5990F ttc.

Merci de m'envoyer une documentation complète sur le CPC 464 et le CPC 6128

nom: ____________________

adresse: ____________________

____

Renvoyez ce coupon à Amstrad France,
BP 12 92312 Sèvres cedex
Ligne consommateurs : 46.26.08.83

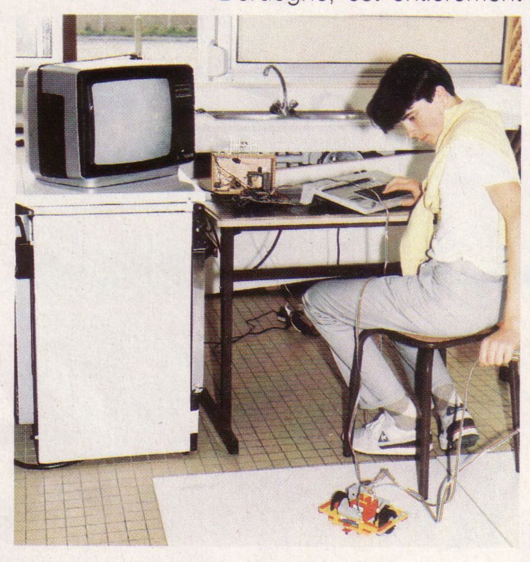
MVO/7

Mendès-France M.C

LE MORDANT INFORMATIQUE.

UN ROBOT TORTUE

« Simone », la tortue de plancher du Collège de Vergt, en Dordogne, est entièrement construite en briques Lego et commandée en Logo (!) depuis un T07, un M05 ou un C64. Cette tortue « Loego » avance, recule, pivote, abaisse ou relève son crayon, en mode direct comme en mode programme, comme toute tortue électronique normalement constituée !



Le dossier technique, élaboré par une équipe de 3ᵉ A ayant peaufiné le projet en 85-86, comporte, outre les croquis de montage détaillés et le logiciel de commande, les plans et instructions pour la construction d'une carte électronique polyvalente. Cette interface peut commander 3 moteurs 4,5 volts alimentés par piles, elle est (volontairement) assez rustique pour que les élèves de cours moyens travaillant pour leurs camarades des plus jeunes puissent la réaliser. Le prix de revient de l'ensemble avoisine les 1 500 F. Précisons que, sur M05 ou T07, comme pour brancher une imprimante, la présence d'un contrôleur de communication Thomson est nécessaire.

Le dossier technique complet est disponible contre un chèque de cent francs au nom du foyer Socio-Educatif auprès de la Coopérative d'EMT. Collège de Vergt, 24380 Vergt (professeur responsable M. Alex Lafosse). Hasta Loego !

• Metz (30 avril au 6 mai) : Festival international de la Science-Fiction et de l'Imaginaire. Littérature, cinéma, arts graphiques, pour la XIᵉ édition de ce festival qui attire quelque 20 000 personnes chaque année. Invité vedette, les 3 et 4 mai, Ray Bradbury, un grand monsieur ! Renseignements au 87-75-65-21 et par Minitel au 36-14-9166 + MIRABEL.

PÉRIPHÉRIQUES AMSTRAD

LE PARADIS DES MORDUS

Lecteur de disquette

(3 pouces, 170 Ko par face):
– DDI-1 avec interface pour CPC 464 ou CPC 664: **1990F ttc**
– FD-1 second lecteur pour CPC 464, 664 et 6128: **1590F ttc**





Synthétiseur vocal

Faites parler votre CPC 464 ou 664: **390F ttc**

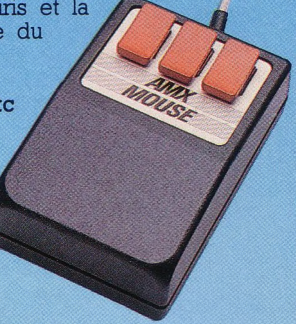


Crayon optique

Le dessin direct pour tous les modèles avec moniteur couleur: **290F ttc** avec logiciel graphique

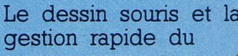
Souris AMSTRAD

Le dessin souris et la gestion rapide du curseur pour CPC 464, 664 et 6128: **690F ttc**



Adaptateur Péritel

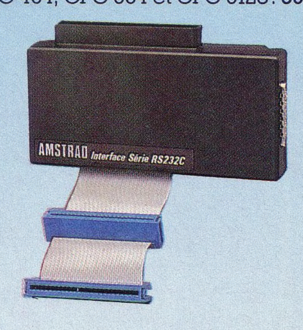
Pour profiter des couleurs de votre téléviseur avec les versions monochromes.
MP 1 pour CPC 464: **390F ttc**
MP 2 pour CPC 664 et 6128: **490F ttc**





Interface RS 232 C

L'accès au monde des télécommunications (Minitel, serveur, etc.).
Pour CPC 464, CPC 664 et CPC 6128: **590F ttc**



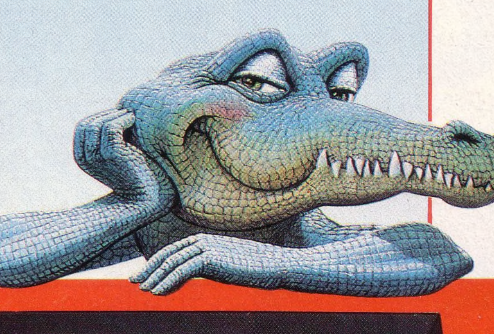


Joystick

Pour piloter tous vos jeux: **149F ttc**

Imprimante DMP 2000

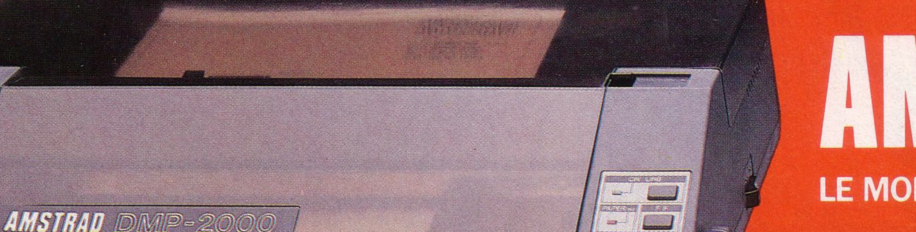
Imprimante qualité courrier pour CPC 464, 664 et 6128. 90 polices, 20 à 100 caractères/seconde, alimentation feuille à feuille ou en continu: **2290F ttc**



NOUVEAU

Multiplan, le tableur bien connu de Microsoft, disponible pour le PCW 8256 et le CPC 6128 à un prix Amstrad 498F TTC

D Base II, le système de base de données relationnelle très performant qui vous permettra de construire tous vos fichiers pour 790F TTC.



AMSTRAD

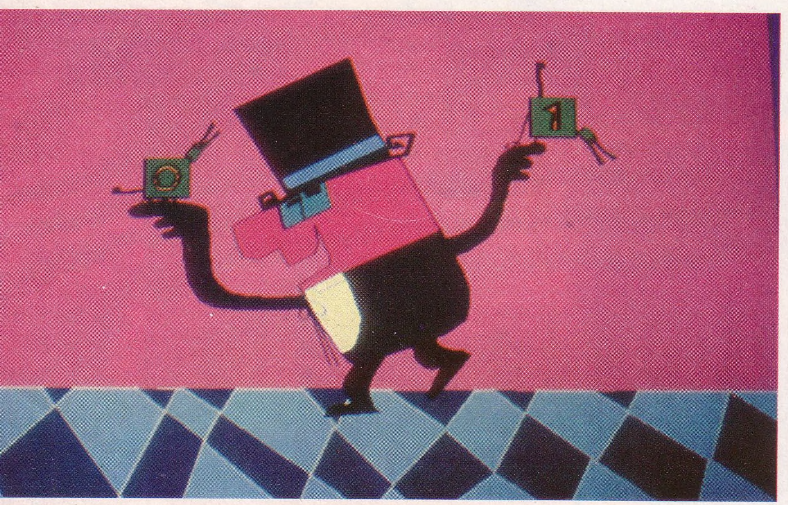
LE MORDANT INFORMATIQUE.

Mendès-France. M.C

INFOS

ZYGO-MATICS

On en a déjà parlé, mais comme ça vaut le coup et que c'est pour bientôt, on en reparle. Les « Matics », première série de télévision réalisée avec des procédés de dessin animé par ordinateur – pardon par micro-ordinateur – s'installe le 26 mai sur les écrans de TF1. Vingt-sept épisodes de trois minutes, diffusés du lundi au vendredi. Il s'agit de l'histoire « frappadingue » d'une tribu, les Matics (Pris-Matics, Auto-Matics, Systé-Matics, Fleg-Matics... Trouvez les autres!) et d'un professeur-bricoleur de bestioles-machines – les Squirks – pas vraiment utiles mais dont l'assemblage finira par constituer l'ancêtre de l'ordinateur. Cette série ambitionne de « distraire les gens tout en leur expliquant quelques-uns des mystères de l'informatique. Tout au moins, leur montrer que ce qu'ils considèrent comme des mystères sont au fond des choses fort simples! » Une entreprise de « démystération » en somme, signée Jacques Rouxel, qui, comme chacun devra désormais le savoir, est le père des célébrissimes « Shadoks »... c'est tout dire.



LA PUCE ET LES GEANTS

Restons dans la petite lucarne. FR3 diffuse le dimanche soir à 20 h 35 une série de trois documents réalisés par John Tchalenko d'après le livre d'Eric Laurent : « La Puce et les Géants ». Ce formidable bouquin raconte par le détail, et sur la foi d'un travail d'enquête extrêmement serré, comment l'informatique vint aux hommes (la guerre, bien sûr, et la course à la suprématie) et la guerre d'informations silencieuse et implacable que se livrent aujourd'hui les grandes puissances pour se neutraliser. « La Puce et les Géants », paru il y a deux ans, constitue le premier essai historique expliquant le rôle de l'électronique, de l'informatique et de toute la haute technologie dans l'histoire contemporaine. Effrayant tout autant que passionnant, le livre d'Eric Laurent n'a rien à envier aux nombreuses fictions sur le thème de l'ordinateur-arme absolue.
La série TV, qui s'en inspire, conserve le sérieux et la clarté de l'enquête. C'est tout aussi captivant même si, par moment, et c'est le revers de la médaille, la richesse de l'information et l'accumulation des chiffres et des témoignages finissent par peser. Prochains épisodes : « Big Brother vit toujours » et « La Vallée du troisième millénaire ».

L'Intellog (association pour l'application de l'intelligence artificielle) se propose de réunir tous ceux, professionnels ou particuliers, que l'« informatique avancée » et les langages, Lisp, Forth ou Prolog, intéressent. (85, rue du Faubourg St Denis - 75010 Paris. Tél. : (1) 47-70-40-01).

INTERDIT AUX MINEURS

Noël 84, les calculatrices parlantes, les poupées qui marchent sont peu à peu abandonnées pour un nouveau style de jeu : la micro. Grâce à l'engouement subit des jeunes, les grandes marques réalisent des ventes inespérées. Le Sicob, temple de cette nouvelle religion, se voit envahi par des foules de joueurs avides du dernier *Pac Man.* Ses caisses remplies, l'informatique connaît un nouvel essor.
Mai 86, le Sicob est désormais interdit aux mineurs non accompagnés. Imaginez que le Sicob, après quelques années de passion (et d'eau fraîche), retourne à sa tristesse professionnelle. Le Sicob est sillonné par quelques patrons en quête d'avenir pour leur société alors que le seul véritable avenir, les jeunes, reste dehors... M.O. (méchants organisateurs), vous oubliez trop vite que vous leur devez d'être encore la'. Après les avoir exploités pourquoi ne pas avoir eu au moins l'hypocrisie ou l'honnêteté de leur consacrer une partie du Sicob à côté de celle réservée aux professionnels?
Plus que d'un simple fait, l'on peut penser qu'il s'agit d'une nouvelle orientation de l'informatique. Les ordinateurs pas chers, mais qui font (souvent mal) un peu de tout, seront certainement désavantagés au profit d'une spécialisation croissante des machines. Nombre de sociétés pensent à se retirer du domaine familial et, comme pour le Sicob, risquent de laisser leurs clients « le bec dans l'eau »...

Guillaume Murat

ATARI LA TECHNOLOGIE DE POINTE POUR TOUS

Chez Atari nous sommes des passionnés de l'innovation.

Nos machines intègrent les toutes dernières technologies aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production. Ainsi les équipes de chercheurs d'Atari ont conçu pour la gamme des ordinateurs ST une architecture innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000.

Nos chercheurs ont également développé des co-processeurs à très haute intégration qui permettent de diminuer fortement le nombre des composants : les performances augmentent et nos coûts de production baissent.

Ce n'est donc pas par hasard si le ST a été élu ordinateur de l'année à la fois aux USA et en Allemagne.

Et ce n'est pas par hasard si nos prix sont imbattables car Jack Tramiel, le président d'Atari, un des visionnaires de la micro-informatique, s'est toujours appuyé à la fois sur la technologie de pointe et la maîtrise de la fabrication pour offrir le meilleur ratio performances/prix.

Pour nous, Atari, la technologie de pointe pour tous est bien l'aboutissement d'une philosophie d'entreprise.

ATARI®

Atari France S.A. 9, rue Sentou 92150 SURESNES (1) 45.06.60.60.

JCGoldberg Conseil

A LA FOIRE

« Vivre avec l'informatique » ouvrira une nouvelle fois ses portes dans le cadre de la Foire de Paris, du 30 avril au 11 mai. Cela se passera à Paris, au Parc des Expositions de la porte de Versailles (Bâtiment 8). « Vivre avec l'informatique » proposera à ses visiteurs un panorama complet de micro-ordinateurs, des logiciels de jeux et éducatifs (initiation à la gestion, à la grammaire, etc.). Des cours d'initiation et de perfectionnement seront également assurés par des clubs spécialisés comme Microtel.



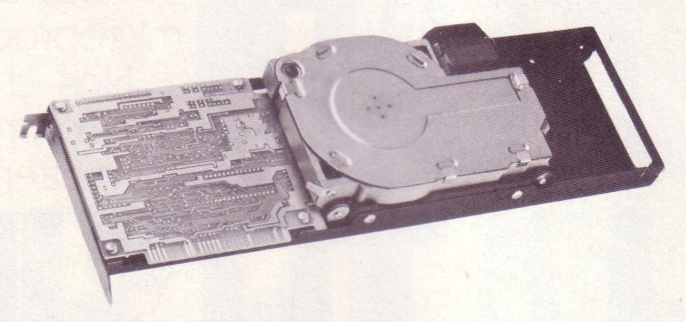
« Vivre avec l'informatique » à la Foire de Paris, du 30 avril au 31 mai.

L'an dernier, un sondage avait révélé que 337 000 personnes, de tous les âges et de toutes les catégories socio-professionnelles, débutantes ou confirmées, s'étaient rendues à l'exposition.

La réunion dans le même bâtiment des expositions « Vivre avec l'informatique » et « Télévidéoson », activités forcément cousines, permettra peut-être d'améliorer le nombre de visiteurs. Précisons enfin que le tarif d'entrée est de 22 F et que les enfants de sept à quatorze ans ne paieront que 12 F (nocturnes les vendredis 2 et 9 mai).

VITAMINES TANDON POUR PC ESSOUFFLES

Tandon présente une carte destinée aux PC de tous acabits: la BusinessCard 20. Cette extension mémoire, de 21,3 Mo formatés, apporte un ballon d'oxygène à tous les PC à court de souffle. Présentée sous la forme d'un disque rigide facile à installer, cette carte offre l'avantage d'utiliser un seul connecteur d'extension (deux sur certains ordinateurs). Totalement compatible avec les systèmes d'exploitation PC DOS et MS.DOS, elle ne nécessite aucune modification de logiciel. Prix (conseillé !): 7 995 F ht.



LEANORD SUR SON ELAN

Léanord annonce, dans sa ligne Elan, un compatible AT à 39 700 F ht comprenant un disque dur 20 Mo, une unité de disquettes 1,2 Mo/360 ko, un écran monochrome bi-mode, une carte graphique monochrome haute résolution MS/DOS 3.1, GW.Basic, Windows, et le logiciel d'auto-formation Elan Docile. L'AT Léanord veut se distinguer des autres compatibles par: un moniteur bi-mode, une bi-vitesse (horloge 6 ou 8 MHz), un disque dur 50 Mo à temps d'accès rapide (20 m/s), une fiabilité accrue grâce à une intégration meilleure, la disponibilité, en option, du contrôleur (EGA qui offre un graphisme de haute résolution en standard: 16 couleurs parmi 64 avec une résolution de 640 × 350) et, enfin, deux ports de communication série et un port parallèle. Différentes configurations sont disponibles en standard dans la gamme AT, intégrant des disques durs jusqu'à 50 Mo, le contrôleur et le moniteur EGA.

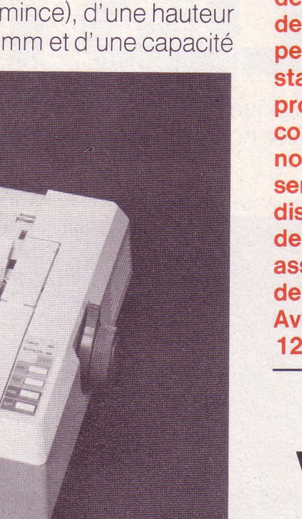




ATARI
SM124
ATARI 1040ST
JCGoldberg Conseil

NEC DES AIGUILLES ET DES DISQUES

La célèbre Nippon Electronic Company ayant acquis un nouveau Directeur général pour la France, M. Yoshida, a présenté de nouveaux produits à l'époque où, en principe, les cerisiers sont en fleurs. Si NEC est connu comme le premier fournisseur mondial de composants électroniques, son domaine est beaucoup plus vaste, puisque NEC est nº 1 du PC au Japon et qu'il est présent en France dans le domaine des disques et des imprimantes, réalisant un chiffre d'affaires de 130 millions de francs.
Deux nouveaux disques souples de 3,5 pouces viennent d'arriver: le FD 1035, superslimline (ligne super mince), d'une hauteur de 30 mm et d'une capacité



de 1 Mo; le FD 1135c, d'une capacité de 1,6 Mo et d'une hauteur de 41 mm.
Dans la catégorie des disques durs 9 pouces, NEC présente des produits véritablement époustouflants, avec des capacités allant de 300 à 800 Mo et des temps d'accès moyens de 15 millisecondes.
Mais le fer de lance de NEC, ce sont les imprimantes. Leurs qualités ne peuvent être niées: 24 aiguilles, qualité d'impression, peu bruyantes, ligne agréable. En haut de gamme, la P5 XL est dotée d'un ruban carbone et d'un ruban couleur pour imprimer huit couleurs brillantes. Elle coûte cependant moins de 15 000 F ht. Les imprimantes P6 (80 colonnes) et P7 (132 colonnes) à 24 aiguilles sont vendues au prix d'imprimantes concurrentes à 18 aiguilles. La P6 vaut moins de 6000 F ht. Sa vitesse d'impression est de 216 cps en mode listing et de 72 cps en mode courrier. Sa résolution graphique va jusqu'à 360 × 360 points par pouce carré. Avantage non négligeable, elle fonctionne avec des feuilles de papier normal.

En Avignon, le Centre Informatique des Teinturiers propose des rencontres scolaires autour des ordinateurs, des stages de formation et de perfectionnement, des stages de formation professionnelle (sur compatibles PC notamment) et un libre service de gestion mis à la disposition des entreprises, des commerçants et des associations. (C.I.T., 1, rue de la Tarasque - 84000 Avignon. Tél.: 90-85-98-12).

LE VIDEODISQUE IMPATIENT

Le vidéodisque va-t-il enfin tomber dans le domaine grand public? Sûrement pas dans l'immédiat. En revanche, il est très probable que le grand public en question ait, dans les mois qui viennent, maintes occasions de se familiariser avec ce nouveau support d'images. Quelque 150 000 lecteurs grand publics et plus de 10 000 lecteurs professionnels auraient déjà été vendus aux Etats-Unis en 1985. Au Japon, Pioneer a déjà mis un lecteur mixte de compact-disques et de vidéodisques sur le marché au prix de 6 000 F.
Qu'en est-il en France? La manifestation « Laser Image 86 », organisée par le Carrefour de la Communication à l'occasion du Sicob de printemps, a permis de juger de certaines réalisations. La société Laser Image proposait, par exemple, un guide pour la RATP. Sur l'écran où défile le trajet d'un bus, tous les musées et les monuments sont indiqués. I.COM présentait, pour sa part, un terminal de « vente-images » qui permet au consommateur d'effectuer son marché sans mettre les pieds dans la boutique. Les « rayons » défilent sur l'écran, il choisit et peut payer avec sa carte de crédit.
Des applications commerciales, moins poussées, il est vrai, sont déjà utilisées en France. Le constructeur de bateaux de plaisance Bénéteau utilise un vidéodisque (CD-ROM) piloté par micro-ordinateur pour présenter sa gamme et proposer divers services. Le catalogue devient ainsi particulièrement dynamique. C'est du reste cette interactivité qui donne tout son intérêt au vidéodisque et lui ouvre de grandes possibilités d'utilisation dans tous les domaines: éducation, information, stockage d'images.
La société I.Média a mis au point un système d'aide à la décision pour les concessionnaires Renault couplant un vidéodisque et un système expert. La même société présentait également le premier jeu interactif de fiction. Finalement, le magnétoscope a rendu un service au vidéodisque en l'écartant (dans les années 70) du marché grand public

(Suite p. 16)

16/32 BITS 520 K 6000F TTC
IL FAUT ETRE TRES FORT POUR ETRE ENCORE MOINS CHER

Chez Atari, notre philosophie c'est la technologie de pointe pour tous. Et ce n'est pas par hasard si nous avons tout fait pour mettre à votre disposition le 520 STF, le premier micro 16/32 bits pour 6000 F TTC.

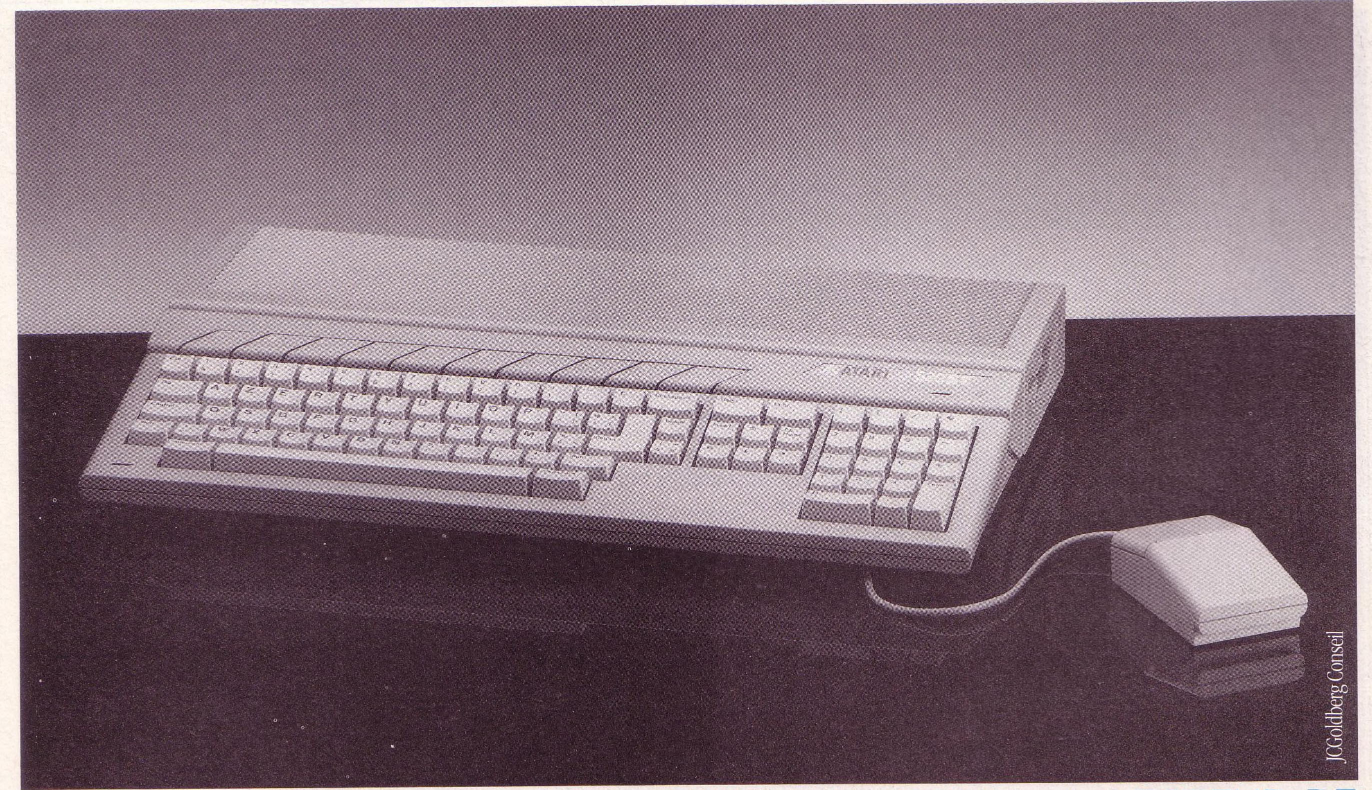
Le 520 STF c'est tout d'abord 512 K de RAM et un lecteur de disquette intégré 3,5" 360 K formaté. C'est aussi un clavier 94 touches avec pavé numérique et touches de déplacement du curseur séparés. C'est également la puissance et la rapidité du micro-processeur MC 68000 tournant à 8 MHz.

Le 520 STF est livré en standard avec une souris. Et pour ceux que la musique intéresse, il permet le contrôle dynamique de l'enveloppe du son et pilote une prise MIDI. De plus, le 520 STF est équipé de nombreuses interfaces telles que : interface série RS 232, interface parallèle Centronics, port pour cartouches, interface pour lecteur de disquette supplémentaire etc.

Le 520 STF dispose en standard d'une sortie RVB Péritel et d'une palette de 512 couleurs. C'est là une des grandes forces de cette machine. Il vous suffit de brancher directement le 520 STF sur n'importe quelle télévision couleur équipée d'une prise Péritel et vous voilà projeté dans le monde de la couleur et des images.

Et tout ça pour 6000 F TTC. Vous n'y résisterez pas. Alors courez vite chez votre distributeur agréé le plus proche. Pour avoir ses coordonnées, contactez notre centre Atari d'information au (1) 45.06.31.31.

ATARI®
LA TECHNOLOGIE DE POINTE POUR TOUS



ATARI 520 STF : 520 K RAM + PRISE RVB PERITEL + LECTEUR DE DISQUETTE INTÉGRÉ 3,5" 360 K FORMATÉ + SOURIS = 6000 F TTC.

COMPOSITION MUSICALE • DESSIN ARTISTIQUE ET SCIENTIFIQUE EN COULEUR • APPLICATIONS GRAPHIQUES • ANIMATION • JEUX D'AVENTURE ET D'ARCADES • GESTION DE FICHIERS • TRAITEMENT DE TEXTES • ETC.



(suite de la p. 14)

des images en conserve. Récupéré et développé à des fins plus professionnelles, bien secondé par les micro-ordinateurs, il pourrait bien reléguer le magnétoscope au musée. Celui où commence déjà à s'installer la platine Hi-Fi. Souvenez-vous : cette machine dont la tête de lecture fragile obtenait de la musique en griffant une encombrante galette de vinyl...

CLUBS

La MJC de Montrouge organise des **stages sur TO7/70.** Initiation les 24 et 25 mai, perfectionnement les 7 et 8 juin. Prix : 250 F (plus adhésion). Tél. : (1) 46-55-88-91.

Le **CEMEA** (Centre d'entraînement aux méthodes d'éducation active) organise, du 21 au 23 mai, à Paris, un stage intitulé **« Activités informatiques dans l'animation socio-culturelle ».** Tél. : (1) 42-06-38-10.

LIVRES

La programmation du 6502

Programmer en langage machine permet d'obtenir une haute vitesse d'exécution et d'économiser la mémoire. Le processeur 6502 et son successeur, le 6510, équipent quelques-uns des micro-ordinateurs les plus répandus : Apple II et IIe, Atari 800 et 600 XL, Commodore 64 et SX, Vic 20 et PET ou encore l'Oric/Atmos. Ce livre, conçu pour le non initié, expose de façon progressive comment agir sur le cœur de la machine pour en obtenir le meilleur.

A.P. Stephenson - Coll. Micro Dunod - 184 pp - 95 F.

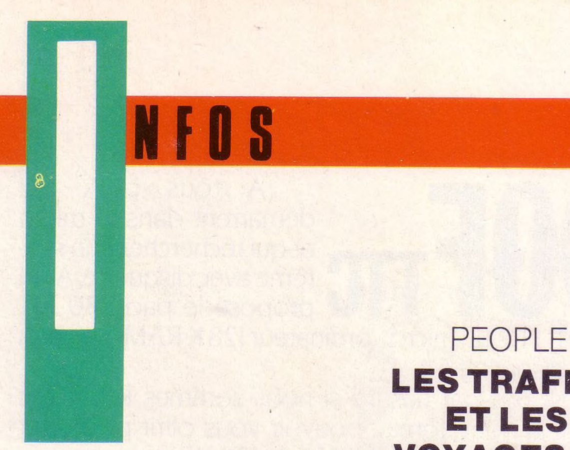
Le logiciel, protection juridique, France et étranger

En classant la protection juridique des logiciels sous le régime du « droit d'auteur », la France s'est ralliée au droit commun qui régit cette matière dans la quasi-totalité des pays concernés par le problème : Japon, Grande-Bretagne, Allemagne et Etats-Unis. Mais d'autres systèmes de protection existent. De ces législations, toutes neuves encore, ce livre tire ici un bilan d'application et propose une étude approfondie des systèmes de protection. L'auteur, Michel Kessler, est chef du service Propriétés Industrielles de la régie Renault. Il enseigne les techniques de protection à l'université de Paris X-Nanterre. Un ouvrage sérieux.

Editions Lavoisier - Coll. TEC et DOC - 240 pp - 188 F.

PAS DE LOUP

« Non, le loup n'entre pas dans la bergerie grâce à nous car il y était déjà ». Laurent Weill, Président de Loriciels, n'a pas peur du loup Activision. Bien au contraire, il tente de l'apprivoiser. En signant un accord avec le géant américain, Loriciels obtient une ouverture vers le marché US. L'éditeur français assurera pour sa part la diffusion des produits Activision en France et notamment de ceux qui seront adaptés aux Thomson.



PEOPLE

LES TRAFICS ET LES VOYAGES TV DE PHILIPPE JEANTET



« Tout va bien » : un porte-folio de onze images TV peu anodines réalisées sur Mac.

Au début, on croit qu'il a photographié son poste de télévision avec Canal + mais sans le décodeur. Il y a les mêmes traits horizontaux qui font qu'on met quelques instants à comprendre la situation. A trente-quatre ans, Philippe Jeantet n'a pas perdu la faculté de s'étonner lui-même. Deux tendances : la photographie et la technologie. Admettant sans problème qu'il ne sait pas très bien dessiner, il s'est orienté depuis 1976 vers la photographie et plus particulièrement vers le positif direct. Le polaroïd, si vous préférez. Avec le développement instantané, il morcelle puis reconstitue des paysages. Chaque polaroïd découpant une tranche d'espace (il peut y en avoir jusqu'à 25), on obtient une mosaïque d'images, un tuilage où Philippe Jeantet peut travailler, en la contrôlant parfaitement, sur la perspective. Avec l'esprit pirate et pionnier, il s'intéresse rapidement aux nouvelles technologies pourvu qu'on puisse "bidouiller". A la manière du "copy-art", une technique américaine, il commence à détourner des photocopieuses de leur simple emploi de bureau. L'électrographie lui permet de réduire, d'agrandir ou de multiplier par photocopie pour redéfinir le grain, les contrastes, le graphisme et la mise en scène. *"Puis,* raconte-t-il, *par hasard je me retrouve chez un copain avec un Macintosh dans les mains et c'est le coup de foudre. La micro est un milieu pionnier avec des gens qui en veulent : c'est l'esprit "nouvelle frontière". A deux heures du matin, tu te retrouves planté avec ton nouveau micro et tu téléphones à un copain pour te faire expliquer. Dès le départ, j'ai essayé d'avoir les derniers modèles mais il n'y avait même pas de manuel. Il fallait tout découvrir et je me suis laissé guider par ce plaisir de la découverte d'un nouveau mode d'expression."* Si la technique de l'ordinateur est un peu cabalistique, la démarche reste limpide : *"Le polaroïd est contemplatif ; la télévision est juste un autre paysage du point de vue consommateur. On commence par couper le son, on regarde les images et on peut très bien téléphoner en même temps. C'est comme une fenêtre ouverte sur le monde... C'est un récit sur l'aventure humaine raconté par des humains. Il faut explorer ça sur un plan graphique et refaire de la télévision un terrain plus proche de la poésie. J'arrive à décoder la télévision. Il faut l'exorciser, la trafiquer, se la réapproprier et en faire autre chose."* L'exploration commence avec des portraits de peintre en noir et blanc transformés par un Macintosh. Le modèle "shooté" par une caméra vidéo n'a qu'à tourner la tête pour obtenir un dédoublement de l'image, du même ordre que le "bougé" en photographie. L'image ainsi obtenue et une fois déformée en copy-art est ensuite retravaillée à l'ordinateur. *"Comme un peintre, il ne faut pas qu'il y ait de problèmes avec le pinceau. Avec le Macintosh, c'est rapide, précis et fiable. Il faut un ordinateur gestuel (équipé d'une souris) et rapide. Ainsi, quand je trace un trait, je le fais directement à la main sur l'écran."* Le principe est donc de pouvoir travailler vite pour garder la spontanéité. Parallèlement, son Macintosh transformé en appareil de prise de vues, il s'attaque aux journaux télévisés et à leurs présentateurs. Cynique vis-à-vis du média, Philippe Jeantet ne voue aucune haine particulière aux journalistes-présentateurs, même s'il ne faut pas toujours chercher à reconnaître tel ou tel visage célèbre. *"Je passe mon temps à me promener du figuratif à l'abstrait"* avoue-t-il. "Tout va bien", c'est le titre du porte-folio de onze instantanés "numéricopiés" et tirés sur papier gravure format 24 × 32 (2 000 F le coffret). Ce porte-folio est également le premier du genre à être enregistré sur disquette : *"Ce procédé permet de visionner les images du porte-folio exactement là, où et comme je les avais créées."* A la manière des messages d'espions qui s'auto-détruisent dans les quinze secondes, cette disquette (500 F) se protège elle-même des pirates. Amoureux d'images, Philippe Jeantet raconte les voyages qu'il a faits dans la quatrième dimension de son poste de télé : *"j'ai vu les goélands plonger dans l'océan, j'ai vu les îles Fidji. J'ai même marché sur la lune..."*

Michel Perrot

Horaires : lundi 14 h - 19 h • mardi / samedi 10 h - 13 h • 14 h - 19 h
MÉTRO : MAUBERT-MUTUALITÉ
MICROSTORY 14, RUE DE POISSY 75005 PARIS
Tél. 43.25.51.52 - 43.26.07.98

MICROSTORY

PRESENTS A LA FOIRE DE PARIS
du 30 / 4 au 11 / 5 Bt 8 - Stand A 42
LE SPÉCIALISTE
ATARI



ATARI 520 STF & 1040 STF

Une technologie de pointe pour tous

520 STF — **5 990 F**
Unité centrale 512 K clavier azerty et lecteur 360 K intégré, équipé d'un cordon Péritel pour brancher sur votre télévision ou moniteur couleur.
Livré avec Logo - Basic. Néochrome et traitement de texte.
Notices en français.

Moniteur monochrome HR 1 990 F
Moniteur couleur HR 3 990 F



1040 STF — **9 990 F**
Unité centrale 1024 K, un lecteur disk 3 ½ p. intégré 720 K double face avec moniteur monochrome haute résolution 640 x 400.

AVEC moniteur couleur — **11 990 F**

Lecteur disk SF 354 - 360 K 2 000 F
Lecteur disk SF 314 double face 720 K 2 700 F
Disk dur - 10 Méga. Nous consulter.
Pack First Word (traitement de texte), DB Master (fichier), K Spread (tableur) 1 500 F

IMPRIMANTES GRANDES MARQUES
compatibles ATARI, NLQ 2 790 F
Friction-traction à partir de 1 800 F

Digitaliseur d'images
Modem, émulateur Minitel : bientôt disponible, nous consulter.

LOGICIELS UTILITAIRES
VIP professionnel :
logiciel intégré équivalent
Lotus 1-2-3 1 890 F
Zoomracks : logiciel intégré 990 F
Hipposimple :
gestion fichiers 690 F
K Spread : tableur 490 F
Metacomco :
macro-assembleur 920 F
GST - Macro-assembleur 590 F
K. Seka - assembleur 490 F
GST Compilateur C 690 F
Modula 2,
donne accès au GEM 1 450 F
Forth ST 450 F
Pascal N.C.
Degas 390 F
Typesetter ST 390 F
Habawriter 850 F
Habaview 850 F

JEUX
Brattacas : superbe jeu d'aventure avec manette 290 F
Sundog :
Aventure dans l'espace 490 F
Ultima II : Jeux de rôle 590 F
King Quest II : Aventure 590 F
Mindshadow : Aventure 590 F
Hacker 490 F
Transylvania 390 F
Borowed Time 490 F
Grimson Crown 390 F
The PAWN aventure 210 F
Black Cauldron aventure 590 F

LIBRAIRIE
Trucs et astuces 149 F
La bible du ST 249 F
Le livre du ST 249 F
Le livre du Gem sur ST 149 F
Le livre langage machine du ST 149 F

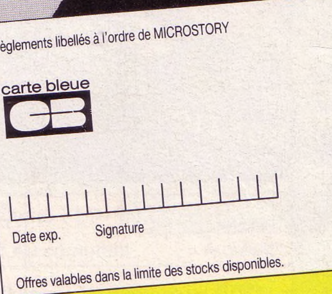
ATARI 130 XE — **3 650 F**
+ lect. disk 1050
+ moniteur monochrome
comptant 750 F
+ 12 mensualités de 277 F

ATARI 130 XE — **5 190 F**
+ lect. disk 1050 :
moniteur couleur 36 cm péritel
comptant 990 F
+ 12 mensualités de 400 F

LES NOUVEAUTÉS ATARI
Ball Blaser - C 115 F
Beach Head - D 175 F
Blue Max 2001 - C 115 F
Boulder Dash - C/D 99/149 F
Bruce Lee - C/D 149/149 F
Chop Suey - C/D 99/149 F
Conan - D 149 F
Electra Slide - C/D 109/149 F
F15 Strike Eagle - C/D 129/149 F
Jumjet - C 109 F
Karateka - D 329 F
Koronis Rift - D 175 F
Lucifer Realm - D 175 F
Mercenary - C/D 109/149 F
Road-Race - C/D 109/175 F
Super Zazzon - C/D 00/149 F
Théâtre Europe - C 109 F
The Goonies - C/D 109/NC
Zorro - C 109 F

UTILITAIRES
Atari text 890 F
Gestion familiale 120 F
Visicalc - tableur 890 F
Macro-assembleur 450 F

Imprimante graphique 4 couleurs, 890 F
40 col. 1 490 F
Atari 130 XE 1 490 F
Lect. disk 1050 1 490 F
Imprimante 1029 650 F
Tablette tactile + Atari Artist 2 990 F
130 XE + Lect. disk 1050 450 F
Magnéto-cassette



BON DE COMMANDE :
à retourner à MICROSTORY
14, rue de Poissy, 75005 PARIS

Je, soussigné, M ....
Prénom ....
Adresse .... Tél. : ....

commande le matériel suivant ....
....
pour la somme totale de : ....
Frais de port softs 20 F, matériel nous consulter
Règlement :
chèque ☐ mandat ☐ carte bleue ☐
Signature : .... Date : ....

DEMANDE DE CRÉDIT
Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit
Matériel : ....
Montant de la commande ....
Nombre de mensualités (de 4 à 24) : ....
Je joins à ma demande le versement comptant
chèque ☐ ccp ☐ mandat-lettre ☐
Signature : .... Date : ....

règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY
carte bleue
CB
Date exp. Signature
Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

ATARI - MICRO VO

VIDEOSHOP l'espace le plus



Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
MSX II Sony HB 500 F	6 990	1 572	16	22,44	982
Sony HB 501 F	1 990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes Sony 3 1/2	2 990	770	6	22,80	180
Moniteur couleur Sony K × 14	6 450	1 326	15	22,44	876

MSX PHILIPS... c'est déjà aujourd'hui chez VIDEOSHOP

Unité centrale + Moniteur vert	2 290	423	5	22,80	133
Unité centrale + Moniteur couleur	3 490	584	8	22,80	294
Unité centrale + Moniteur vert + Lecteur de disquettes	4 490	923	10	22,80	433
Unité centrale + Moniteur couleur + Lecteur de disquettes	5 990	1 176	14	22,80	786

LES AUTRES MSX

Yamaha YIS 503 F	1 990 F
Canon V 20	990 F

AMSTRAD PCW 8256

4 997 F HT

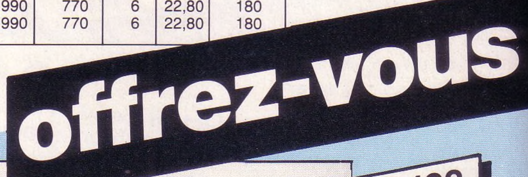
Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
CPC 464 monochrome	2 690	470	6	22,80	133
CPC 464 couleur	3 990	750	9	22,80	360
CPC 6128 monochrome	4 490	923	10	22,80	433
CPC 6128 couleur	5 990	1 176	14	22,80	786
PCW 8256	5 950	1 136	14	22,80	786
Lecteur de disquettes DDI	1 990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes FD2 (8256)	1 990	482	4	22,80	92
Imprimante DMP 2000	2 290	423	5	22,80	133
Imprimante Epson Lx 80	2 990	770	6	22,80	180
Imprimante Okimate couleur	2 990	770	6	22,80	180

Crédit immédiat et facilités de paiement

mensualités fixes : 400 F

crédit en baisse !

(1) Prix au 01.04.86 sous réserve de baisses éventuelles.
(2) TEG : Taux en vigueur au 1.04.86
Offres valables sous réserve de stock disponible.





Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
Atari 520 STF	5 990	1 176	14	22,80	786
Atari 1040 STFM	9 990	2 402	24	22,44	2 012
Atari 1040 STFC	11 990	2 816	31	22,44	3 226
Lecteur disq. 500 Ko SF 354	1 990	482	4	22,80	92
Lecteur disq. 1 méga SF 314	2 690	823	5	22,80	133
Moniteur monochrome SM 124	1 990	482	4	22,80	92
Moniteur couleur SC 1224	3 990	1 084	8	22,80	294
Imprimante Canon 160 CPS	3 950	710	9	22,80	360
Atari 130 XE	1 490	—	—	—	—
Lecteur de disquettes	1 490	—	—	—	—
Imprimante matricielle	1 490	—	—	—	—
Atari 130 XE + Lecteur 1050	2 950	730	6	22,80	180
Atari 130 XE + Lecteur 1050 + Moniteur monochrome	3 650	744	8	22,80	294
Atari 130 XE + Lecteur 1050 + Moniteur couleur	5 450	1 249	12	22,80	599



Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
C 64 + 1541 + 3 cartouches	3 490	584	8	22,80	294
C 128	3 250	684	7	22,80	234
Lecteur 1571	3 250	684	7	22,80	234
C 128 D	6 490	1 366	15	22,80	876
C 128 D + Moniteur couleur 1901	9 990	1 961	26	22,44	2 371

TELESTRAT

3 990 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
Telestrat	3 990	750	9	22,80	360
Lecteur disquettes Sedoric	2 490	623	5	22,80	133
Oric Atmos + 3 logiciels	990	—	—	—	—



Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
TO9 + Moniteur monochrome	7 990	1 447	20	22,44	1 457
TO9 + Moniteur couleur	9 490	1 902	24	22,44	2 012
TO7.70 + Basic + Moniteur couleur	4 490	923	10	22,80	433
TO7.70 + Basic + Lecteur cassettes + 2 jeux	3 390	824	7	22,80	234
Pack MO5 (UC + Lecteur de cassettes + Crayon optique + 2 logiciels)	2 490	623	5	22,80	133
Lecteur de disquettes	3 250	684	7	22,80	234
Imprimante 80 colonnes	2 950	384	7	22,80	234
Moniteur couleur Haute résolution	3 150	584	7	22,80	234
Extension MO5 + Jane	1 990	482	4	22,80	92
Q.D.D. TO7.70 + 4 logiciels	990	—	—	—	—

micro de Paris !...

POUR TOUS MATÉRIELS

400 F PAR MOIS

un périf' ou un logiciel



Produits	Supports	Prix TTC
La Geste d'Artillac	C/D	290/350
L'Affaire Vera Cruz	C/D	160/195
Théâtre Europe	C/D	140/220
Match Point	C/D	125/195
Scrabble	C/D	245/295
Eden Blues	C/D	140/220
Crafton et Xunk	C/D	140/220
3 D Voice Chess	C/D	160/199
Multiplan	D	499
D Base II	D	790
Turbo Pascal 6128-8256	D	740
Gestion Fichiers Mailing 6128-8256		790
Super Paint	D	395
Space Moving	C/D	295/395
Souris AMX		690
Lecteur de cassettes + câble (664-6128)		390
Crayon optique		290/425
Synthétiseur Vocal français	C/D	490/560
Tablette graphique Grafpad II	C/D	990

EXELVISION

Produits	Supports	Prix TTC
Amiral Cup	C	190
Anaconda	C	190
Arcade	C	190
ATI 42	C	190
Cité d'Or	C	190
Midway 42	C	119
Sphynx	C	149
Tour d'Europe	C	190
Exel Text	K	490
Exel Drums	K	1 190
Clavier mécanique		295
Exel Mémoire		590
Exel Modem		1 090
Imprimante Exl. 80		3 490
Lecteur de disquettes Exl. 135		3 490

MSX

Produits	Supports	Prix TTC
737 Flight Simulator	C	160
Super Tennis	K	249
Chess	K	199
Ping-Pong	K	240
Road Fighter	K	240
Mandragore	C	245
La Geste d'Artillac	C	290
Macadam Bumper	C	195
Kung-Fu	K	240
Aacko Base	C + D	560
Assembleur (français)	C	349
Aacko Text	C + D	560
Lecteur de cassettes + Câble		390
Table traçante Sony		1 690
Imprimante matricielle Sony		3 490
Imprimante 80 colonnes Philips		1 990
Imprimante courrier Philips		2 990

C	logiciel sur cassette
D	logiciel sur disquette
K	logiciel sur cartouche

ORIC ATMOS

Produits	Supports	Prix TTC
Macadam Bumper	C	160
Triathlon	C	140
Master Paint	C	250
Mission Delta	C	95
Tyran	C	160
Compilateur graphique	C	250
Loritel	C	350

COMMODORE

Produits	Supports	Prix TTC
F 15 Strike Eagles	C/D	119/185
Kennedy Approach	C/D	119/165
Flight Simulator II	D	590
Revs	C/D	119/195
Rambo	C/D	119/185
Élite	C/D	149/195
Commando	C/D	119/185
Kung Fu Master	C/D	119/185
Goonies	C/D	119/185
Eidolon	C/D	119/185
Little Computer People	C/D	119/160
Théâtre Europe	C	140
Macadam Bumper	C	160
Mandragore	C/D	245/295
Summer Games II	C/D	119/185
Winter Games	C/D	119/185
Impossible Mission	C/D	119/185
Voice Master		990
Power Cartridge		490
Sound Sampler		990
Megamem 50 K	K	360
Powerplan	D	650
Virgule Senior	D	750

MONITEUR PHILIPS (péritel)	
Monochrome	990 F TTC
Couleur	2 490 F TTC

ATARI

	Produits	Supports	Prix TTC
520 STF	Modula 2	D	1 450
	Compil C	D	690
	Macro Assembleur	D	590
	Éditeur	D	290
	Flip Side	D	390
	Mudpies	D	390
	Crimson Crown	D	390
	Transylvannia	D	390
	Lands of Havoc	D	290
	K Spread (tableur)	D	690
	Ultima II	D	490
130 XE	Tablette tactile	K	650
	Atari Logo	K	790
	Atari Text	K	890
	Nostradamus	D	250
	Caméléon	D	200
	Pole Position	C/D	129/185
	Conan	C/D	129/185
	F 15 Stricke Eagle	C/D	165/215
	Bruce Lee	C/D	139/195
	Rescue on Fractalus	C/D	139/185

THOMSON

Produits	Supports	Prix TTC
Airbus	K	390
Beach Head	C	195
Karaté	C/D TO9	190/230
Las Vegas	C/D TO9	250/320
La Geste d'Artillac	C	290
Mandragore	C/D TO9	245/290
Les Dieux du Stade	C/D TO9	150/190
Omega Planète Invisible	C	250
Super Tennis	C	195
Sortilèges	C	190
Empire	C	195
Lorann	C	195
Chopliffer	K	345
Blitz	K	490
Color Calc	K	990
Color Paint	K	990
C.A.O.	C	350
Forth	C	350
Clavier TO7.70		590
Clavier MO5		540
Synthétiseur Vocal		490
Interface Midi		1490
Megabus + Câble		590
Mini Serveur		1950



l'espace le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom ____________________

Prénom ____________________

Adresse ____________________

Code Postal __________ Ville __________

Téléphone ____________________

☐ Je désire recevoir une documentation sur : __________

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

PORT GRATUIT

☐ Je choisis la formule de règlement : ☐ Au comptant ☐ À crédit*

☐ Je vous joins mon règlement par :

☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).

*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

MVO/7

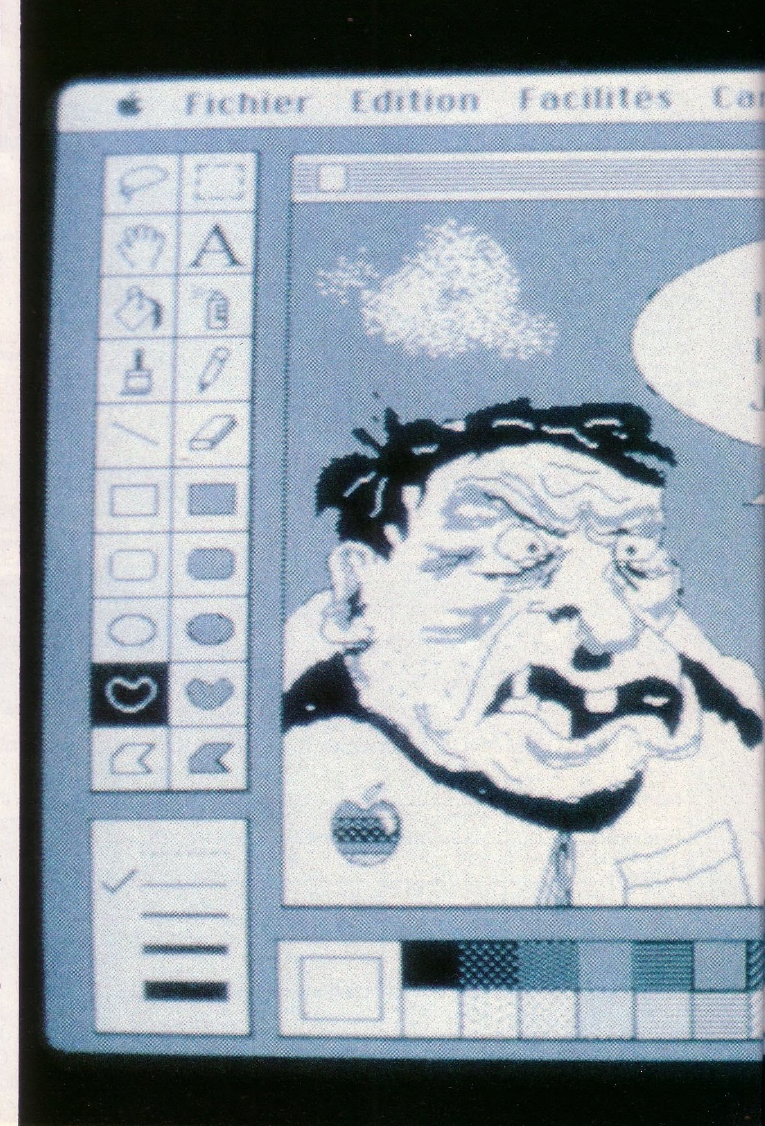
APPLE MAC : UN VAINQUEUR TRES,TRES

Nous avons assisté ce soir à un fabuleux combat. Le tenant du titre, Mac PLus, semblait challenger Jack Stef. Il avait raison de se méfier. Jack a attaqué très fort dès le début, assen manquèrent le KO de peu. Heureusement, Mac, utilisant son expérience et profitant de la attaqua à coup de logiciels du gauche. Jack, surpris, fut même compté. A la fin du combat, départager les champions. L'arbitre central s'est finalement dégonflé et a joué la sécurit tenant du titre. Mais nous n'en resterons pas là, le petit Jack est entré ce soir dans la lége dure pour Mac car dans les vestiaires, Jack était décidé à reprendre l'entraînement dès le veaux Sparring-Partners, MS-Dos et Memsoft. Bonne chance Jack...

L'ÉTRIPE

LE MENSUEL DU SPORT ET DE LA MICRO.

MAC PLUS CONTRE ATARI 1040 STF

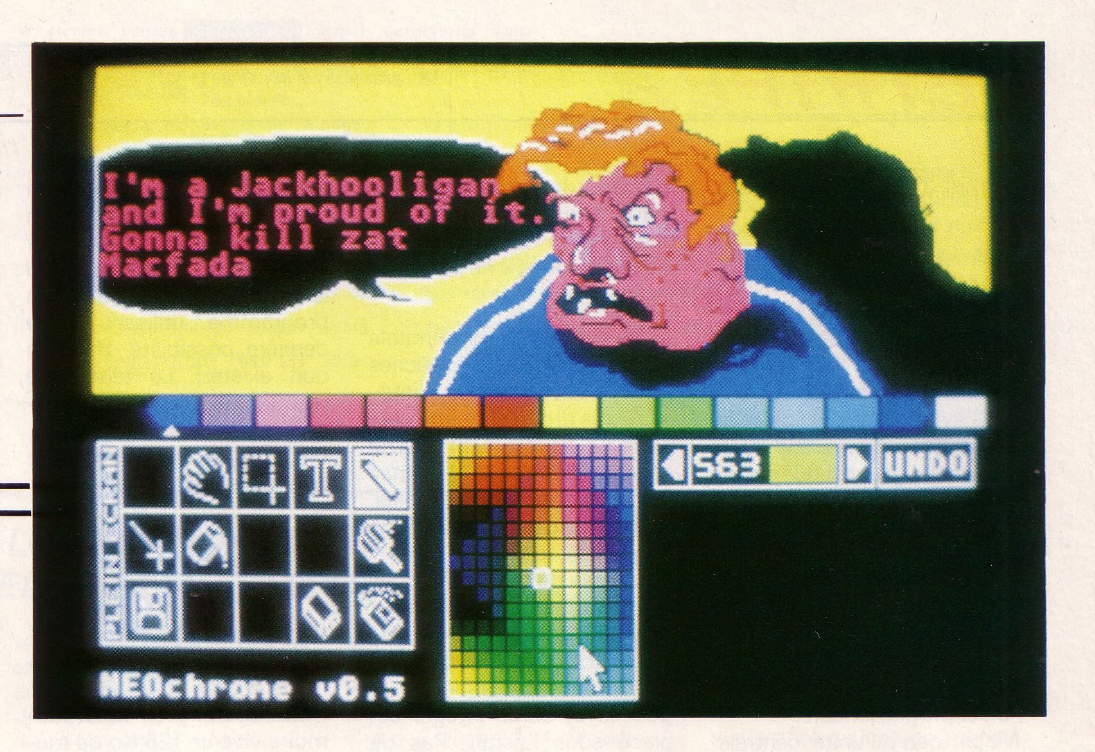


PARIS – En place pour le combat des chefs. **Jackintosh** contre **Macintosh**! De quoi faire baver Rocky-Stallone de jalousie.

La lutte est-elle inégale? Apparemment non. Sur bien des points, l'**Atari 1040STF** et le **Mac Plus** restent comparables : ils possèdent tous les deux un méga de mémoire vive, un microprocesseur 16/32 bits 68000 de chez **Motorola,** un lecteur interne de disquettes double face de 800 Ko. Pourtant le premier pos-

CONTESTE...

ès nerveux face au jeune nt des prix percutants qui jeunesse de Jack, contre- es arbitres ont eu du mal à en donnant vainqueur le de. La revanche sera très ndemain avec deux nou-



Macfadas et Jackhooligans se sont copieusement insultés durant le match et faillirent même en venir aux mains. Un spectacle déplorable qui nous permet au moins de juger des qualités graphiques des deux machines... (Atari en haut, Mac en bas..



sède la couleur et son prix est le tiers du second. Cette différence nous paraît-elle justifiée? Nous allons le voir sur l'heure car les deux concurrents viennent de monter sur le ring!

J'en profite pour troquer ma plume d'oie contre un micro de présentateur sportif et je me cale confortablement sur une chaise. L'arbitre pèse approximativement 128 kilos-octets. Ce qui est nettement suffisant pour se faire respecter.

Les cannettes de bière et les disquettes usagées volent dans la salle. La foule délire et hurle son impatience. Les organisateurs ont bien fait les choses en séparant les **Jackhooligans** des **Macfadas,** mais on sent bien qu'un rien risquerait de mettre le feu aux poudres.

Les hauts-parleurs se mettent à cracher du larsen à plein watts, ce qui porte l'excitation de la salle à son comble. Finalement la voix de l'arbitre, répercutés par les murs en béton, couvre le brouhaha :

"A ma droite, l'**Atati 1040 STF** (sifflets) de chez **Atari Corp!** A ma gauche, le **Mac Plus** (beuglements) de chez **Apple Inc!** Messieurs, serrez-vous la souris..."

L'arbitre vérifie la vitesse des drives avant le combat. Tout baigne. Le match peut commencer. Un petit bonhomme chauve à lunettes frappe sauvagement sur un gong rouillé. La clameur et ça démarre...

Premier round : ASPECT EXTERIEUR

Autant le dire tout net : les deux machines sont belles.

Jackintosh : le clavier et l'unité centrale ne sont pas séparés. Pas de ventilateur, mais la machine branchée plus de 48 heures n'a pas chauffé.

Un pavé numérique se trouve sur la droite du clavier. Celui-ci est entièrement programmable. Il possède 85 touches usuelles et 10 touches de fonction supplémentaires. A la frappe, le retour des touches paraît lent. Un mauvais point en cas d'utilisation intensive, comme le traitement de texte par exemple. Toutefois certains constructeurs américains prépareraient déjà un clavier plus professionnel et détachable pour adjoindre au **Jackintosh.**

On accède au lecteur de disquettes (3 pouces et demi) par le côté. Un bouton poussoir

permet d'éjecter les disquettes.

L'alimentation se trouve à l'intérieur de la machine ; c'est un gain de fils par rapport aux premières versions du 520.
La souris se branche sous le côté avant droit du clavier et peut être manipulée aussi bien par un gaucher que par un droitier. Elle est équipée de deux boutons, ce qui augmente ses possibilités d'utilisation mais peut provoquer une certaine confusion : ne pas s'emmêler les pinceaux dans les clics SVP, merci. La vitesse de réaction de la souris est programmable.
Macintosh : l'unité centrale et l'écran sont regroupés dans un seul boîtier. L'alimentation est intégrés. Pas de ventilateur pour le refroidissement. Celui-ci se fait automatiquement par le haut du boîtier. Attention donc à ne pas l'obturer.

Le clavier est programmable et détachable. 78 touches dont un pavé numérique intégré sur la droite et quatre curseurs de déplacement. Pas de touches de fonction. Les majuscules sont verrouillables, mais il n'existe pas de diode lumineuse-témoin.
La vitesse de frappe n'est pas limitée par le retour des touches, donc elle peut être ultra-rapide et professionnelle.
Le lecteur de disquettes (3 pouces et demi) intégré est placé sous l'écran. Pas de bouton d'éjection. Pas de témoin lumineux de fonctionnement.

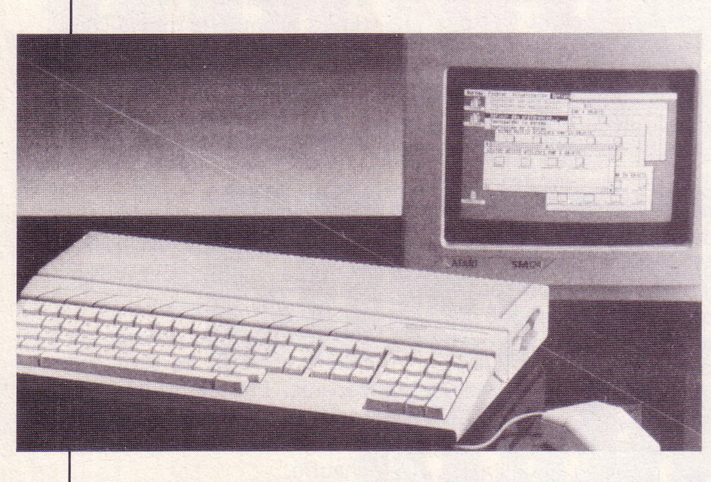
La souris se connecte sur la face arrière. Un seul bouton poussoir,mais on peut utiliser le simple clic, le double clic ou le triple clic (je n'ai vu aucun programme utilisant cette dernière possibilité, mais ça doit exister). Le temps de réaction de la souris est programmable.
Fin du premier round : avantage Macintosh.

Second round : CAPACITES RAM ET ROM

Jackintosh : 1024 Ko de mémoire vive et 192 Ko de mémoire morte.
Macintosh : 1024 Ko de mémoire vive et 128 Ko de mémoire morte.
Fin du second round : léger avantage Jackintoh.

Troisième round : POSSIBILITES D'AFFICHAGE

Jackintosh : trois modes d'affichages possibles. 640 x 400 points en écran monochrome. 640 x 200 points sur couleur avec 4 couleurs. 320 x 200 avec 16 couleurs. En jouant sur les nuances, on peut obtenir jusqu'à 512 couleurs différentes. Du gâteau.
Petit revers de médaille, la nécessité de posséder deux moniteurs : un écran couleur et un monochrome. En effet, **l'Atari** reconnaît automatiquement l'écran qui lui est connecté. Si le programme réclame un écran couleur et que celui-ci n'est pas branché le programme s'arrête (ou se plante).





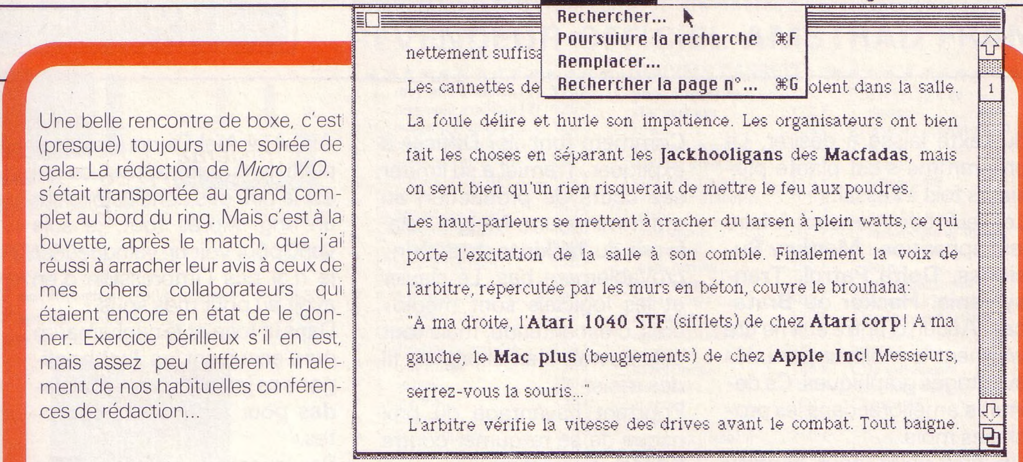
LES COMBATTANTS A LA PESEE

ATARI 1040 STF

- **Constructeur** : ATARI
- **Microprocesseur** : 68000 de Motorola, 15/32 bits
- **Mémoire vive** : 1024 Ko
- **Mémoire morte** : 192 Ko
- **Clavier** : 85 touches et 10 touches de fonction
- **Lecteurs de disquettes** : incorporé, 3 pouces 1/2, double face, 720 Ko
- **Affichage** : 320 x 200 en 16 couleurs, 640 x 200 en 4 couleurs, 640 x 400 en monochrome
- **Son** : Trois canaux
- **Entrées/sorties** : souris, disque supplémentaire, poignée de jeu, imprimante série ou parallèle (ou modem, ou disque dur), interface MIDI, cartouche enfichable
- **Prix** : avec moniteur monochrome : 9 900 F, avec moniteur couleur 11 900 F.

MACINTOSH PLUS

- **Constructeur** : APPLE
- **Microprocesseur** : 68000 de Motorola, 16/32 bits
- **Mémoire vive** : 1024 Ko
- **Mémoire morte** : 128 Ko
- **Clavier** : 78 touches
- **Lecteur de disquettes** : incorporé, 3 pouces 1/2, double face, 800 Ko
- **Affichage** : 512 x 342 en monochrome
- **Son** : Quatre canaux
- **Entrées/sorties** : souris, disque supplémentaire, interface SCSI (pour piloter jusqu'à 7 périphériques rapidement), imprimante série, disque supplémentaire, modem, son stéréo
- **Prix** : avec moniteur incorporé : environ 30 700 F.



Une belle rencontre de boxe, c'est (presque) toujours une soirée de gala. La rédaction de *Micro V.O.* s'était transportée au grand complet au bord du ring. Mais c'est à la buvette, après le match, que j'ai réussi à arracher leur avis à ceux de mes chers collaborateurs qui étaient encore en état de le donner. Exercice périlleux s'il en est, mais assez peu différent finalement de nos habituelles conférences de rédaction...

LES LOGICIELS POUR MAC LES COULEURS ET LE PRIX POUR ATARI

François Dupin : « Jack a perdu le combat à cause des logiciels. C'est juste. Car pour moi, les logiciels (autres que les jeux) ont fait la différence. Ceux que j'ai pu voir sur Jack sont inférieurs, parfois nettement, à leurs équivalents Mac. Tant d'un point de vue des fonctions disponibles que de celui de la facilité d'utilisation. Mais souvenons-nous que Mac a mis du temps à s'imposer ».

Al Khawarismi : « Dix francs le kilo, c'est pas cher. Mais vu ce qu'on a connu avec la chute vertigineuse du prix des huit bits, on peut se demander si on va en rester là avec les seize bits. Les Japonais ne devraient pas rester longtemps insensibles à la domination américaine».

Jenny Lepetit : « Mac a joué sur du velours jusqu'ici. Sans aucun concurrent dans sa catégorie, il a pu exiger le prix qu'il désirait. Sa bibliothèque de logiciels lui assure encore une avance. Mais la différence de prix entre les deux machines se justifiera (est-elle entièrement justifiée?) de moins en moins, au fur et à mesure de l'arrivée de nouveaux logiciels pour Atari. Mac contiendra-t-il la poussée des jeunes loups? L'avenir nous le dira ».

Yves Huitric : « Ce match est un scandale. L'arbitre est un vendu. Pas de problème, moi je joue les jeux et la couleur. T'as vu les graphismes de certains jeux *(The Pawn, Brataccas...)*. Alors vas-y Jack ! »

Ric Forster : « Avec Jack contre Mac, nous avons assisté à un style de combat moderne. L'avenir est à ce genre de machines faciles à utiliser (si vous aimez CP/M, MS-DOS et compagnie, c'est votre problème). Et ce n'est pas Amiga qui me démentira... »

Propos recueillis
(à ses risques et périls !)
par **Jean-François RUIZ**

L'affichage haute résolution couleur est splendide. Il permet toutes sortes d'effets spéciaux et de manipulations graphiques. Attention : un coprocesseur graphique sera intégré dans les prochaines machines. Il augmentera considérablement la vitesse d'exécution des programmes graphiques. Certaines machines possèdent déjà le socle interne permettant l'adjonction de ce coprocesseur qui devrait être mis en circulation vers l'été.

Les possibilités d'affichage associées au microprocesseur autorisent des démonstrations époustouflantes. La plus connue est celle de **l'Amiga** repiquée (sans vergogne) sur le **Jackintosh** : une sphère rouge à facettes rebondit d'un bout à l'autre de l'écran en tournant sur elle-même. Elle se déplace devant un fond tramé. Son ombre la suit comme celle de Lucky Luke. Un bruitage d'enfer accompagne le tout.

On peut envisager de nombreuses applications aux capacités graphiques du **Jackintosh** : la vidéo de **Dire Straits** les a utilisés pour les images animées des déménageurs en folie. Publicité, jeux, vidéo, dessin animé : autant de champs à explorer.

Macintosh : affichage monochrome de 512 x 342 points sur un écran de 23 cm. La finesse de l'écran **Mac** donne un grand confort de travail à l'utilisateur, malgré sa petite taille. L'absence de couleurs l'oblige à déclarer forfait devant le **Jackintosh. Apple** explique son choix par des raisons de coût (mais alors comment fait **Atari?**) et également par le fait suivant : la couleur est un gadget dans l'utilisation professionnelle. Elle n'est donc pas indispensable.

Cette argumentation paraît bien légère et laisse un goût amer dans la gorge de nombreux **Macfadas.**

Fin du toisième round : avantage Jackintosh.

Quatrième round : EXTENSIONS ET CONNECTEURS

Jackintosh : souris et joystick sont sous le clavier avant droit. A gauche de l'unité centrale, deux prises MIDI pour piloter des instruments de musique et le port-cartouche de 128 k. A l'arrière, on trouve le port série RS232C (pour imprimante et divers périphériques), le port Centronics Parallèle (également pour imprimante), un connecteur pour disque dur, la prise pour un lecteur de disquettes externe, la prise moniteur, l'interrupteur de fonctionnement, la prise du câble d'alimentation, le bouton de reset.

A déplorer : l'impossiblité de brancher à la fois le moniteur couleur et le moniteur noir et blanc. La prise DIN pour le lecteur supplémentaire et pour le moniteur (pas très solide). La grosseur des câbles. Le bouton reset mal situé.

Macintosh : vu de l'arrière et de gauche à droite, les prises cohabitent! Une sorte de haut-parleur stéréo, un connecteur souris, un connecteur disque externe, une sortie SCSI, une sortie imprimante série et une prise modem.

Pas d'interface MIDI en standard pour le **Macintosh.** Pas de bouton reset (on peut insérer un petit bouton plastique sur le côté gauche de l'appareil, c'est pas terrible).

La prise SCSI est un connecteur intelligent permettant le transfert des données à grande vitesse, très utile pour posséder plusieurs disques en ligne et bientôt pour l'utilisation des disques optiques numériques.

Fin du quatrième round : connexions plus ouvertes sur Jackintosh, plus professionnelles sur Macintosh. Difficile à départager. Un point partout.

Cinquième round : TOS CONTRE SYSTEME-MAC ET GEM CONTRE BUREAU MAC

Jackintosh : le système et le bureau ne sont toujours pas en mémoire morte sur **Jackintosh.** Il faut les charger à partir d'une disquette. Toutefois, les nouvelles versions américaines possèdent le TOS (Tramiel Operating System, bonjour les chevilles) en mémoire. Cela signifie un démarrage plus rapide : 6 secondes au lieu de 37 sur le 520 ST. Le nouveau TOS permet d'ouvrir une centaine de fichiers au lieu de 30. Des fenêtres d'alerte sont incluses pour vous informer de la mémoire disponible.

Le système **GEM** ressemble fort au bureau de **Macintosh.** Une barre de menu, des fenêtres et des menus déroulants.

Lorsque le curseur de la souris passe dans la barre de menu, celui-ci se déroule automatiquement sans qu'il soit besoin de cliquer. A mon avis, c'est un inconvénient qui peut provoquer des erreurs de manipulation.
Les accessoires de bureau sont peu nombreux. Pas d'horloge intégrée sur **Jackintosh.** On peut programmer une horloge sur le tableau de bord, mais elle s'efface dès que la machine est éteinte.
Malgré la résolution graphique, les fenêtres et les icônes sont moins belles que sur **Mac** et dans l'ensemble le bureau reste moins souple à l'utilisation. En mode couleur, **GEM** semble plus à l'aise. Les fenêtres graphiques s'ouvrent à volonté sur des images clignotantes ou animées.
Macintosh : le nouveau système permet une bonne gestion de la mémoire en utilisant un "cache". On peut donc passer immédiatement d'une application à une autre. L'horloge intégrée (alimentée par une pile) donne la date et l'heure courante. On peut la faire sonner. Les accessoires de bureau sont nombreux et interchangeables : calculette, album, calepin, clavier, etc. Superbe définition graphique des accessoires. Gestion de fichiers hiérarchisée. Possibilité d'intégrer différentes polices de caractères dans le système. Possibilité de gérer l'imprimante à laser.
Fin du cinquième round : avantage Macintosh.

Sixième round : LES LOGICIELS

Jackintosh : ça a été pénible, mais ça commence à venir. Pour le graphique, **Néochrome** est fourni avec la machine : très bonne démonstration des possibilités du **Jackintosh.**
Côté texte, **ST Writer** est également fourni en standard. Ce traitement de texte paraît bien pâle en regard des possibilités (mal exploitées) de **'Atari** : peu de polices de caractères, la recherche de mots n'existe pas. La justification du texte laisse à désirer. Le programme s'est planté plusieurs fois à l'essai.
Les jeux commencent à faire leur apparition : **Monkey Business, Delta Patrol, Transylvania, Hacker ou Bratacas.** Aucun d'entre eux ne tire vraiment le meilleur parti des avantages graphiques. Ça devrait s'améliorer dans les prochains mois.
Un bon point pour **Murray and Me** et **Mom and me,** deux logiciels conversationnels très marrants mais, hélas, en anglais.
Côté professionnel, pas grand chose de disponible : **Firts Word** (traitement de texte), **K. Spread** (tableur) et **DB Master** (base de données) sont commercialisés par **Atari.** Le pack de trois coûte aux alentours de 1500 F. C'est plus cher que la Kronenbourg, mais moins pétillant, et pas trop pro.
Langages disponibles : **Basic, Logo, langage C, assembleur 68000.**
Macintosh : le point fort du **Mac** se touve dans sa gamme de logiciels. On touve de tout : jeux, musique, traitement de texte, base de données, gestion de fichiers, comptabilité, synthèse vocale, animation, émulation Minitel, communication avec modem, programme de dessin artistique, industriel ou en trois dimensions.
A noter également de nombreuses applications verticales : programmes pour médecins, commerçants, dentistes, etc. La liste est trop longue.
Langages disponibles : quasiment tous. Plusieurs **Pascal, assembleur, Logo, langage C, Basic, Lisp,** etc.
Fin du sixième round : avantage Macintosh.

Septième round : LES PRIX

Jackintosh : l'Atari 1040 STF est le premier ordinateur au monde à vendre le kilo-octet sous la barre psychologique des dix francs! Incroyable. Mille kilo-octets pour moins de dix mille francs!
Comment font-ils? Difficile à expliquer. Tramiel a su limiter ses coûts de production au strict minimum. Malgré cela, le prix du **Jackintosh** reste incroyablement bas. Le clavier et les logiciels sont médiocres, c'est entendu, mais tout cela devrait s'améliorer au fil des mois.
Pourtant l'avantage du prix risque de se retourner contre **l'Atari.** Cette machine n'est pas vraiment professionnelle et pour un gadget familial elle reste chère.
J'ajoute cependant qu'elle enfonce largement **l'Apple** sur un créneau de prix équivalent. Reste à savoir si beaucoup de consommateurs sont encore prêts, en 86, à investir dix mille francs dans un micro familial.
Concrètement : **l'Atari 1040 STF** vaut aux alentours de 9 900 F avec un moniteur monochrome et 11 900 F avec un moniteur couleur. Le lecteur de disquette supplémentaire simple face : près de 2 000 F. Le lecteur double face : près de 2 700 F.
Le câble pour imprimante vaut donc dans les 300 F, et celui pour moniteur couleur dans les 150 F (ces prix s'entendent ttc).
Macintosh : jouant résolument la carte professionnelle, on ne s'étonnera pas des prix du **Mac.** Il vaut un peu plus de 30 000 F dans sa version **Mac +**. Trois fois le prix du **Jackintosh!** Le lecteur de disquette double face cartonne vers les 4 500 F. No comment!
Fin du septième round : avantage très net de Jackintosh.
Coup de gong final! La salle hystérique est chauffée à blanc. L'arbitre s'effondre, victime d'un disque dur en pleine tête qui le met KO. Le moment est venu de faire les comptes. Je n'aimerais pas être à la place des juges.
Jackintosh l'emporte sur trois rounds : capacité ROM, affichage et prix. **Macintosh** gagne aussi trois rounds : aspect extérieur, système de fonctionnement et logiciels.
Aïe! Aïe! Aïe! Ça nous met en plein dans le match nul, ce qui est la pire des conclusions sur un ring. Après tout, je suis venu pour voir un vainqueur et je n'ai pas l'impression d'en avoir eu pour mes sous.
Dans la folie et le capharnaüm qui s'ensuivent les **Jackhooligans** se jettent sur les **Macfadas** pour régler leurs comptes.
Pas question de rester dans cette situation. Je balance ma canne et je monte sur le ring pour prendre parti. Ça va saigner, car au bout du compte, je jette le masque. J'avoue être un inconditionnel du **Macintosh.** Malgré mon grand âge je viens renforcer les rangs des Macfadas avec une ardeur que je ne me connaissais plus. Ah la boxe, c'est revigorant!
Le **Mac** est si riche en qualités de programmes que je n'ai aucun mal à enfoncer le **Jackintosh.** Pan dans l'unité centrale de **l'Atari.** Malgré ses couleurs tape-à-l'œil et son mini-prix, il n'a pas le confort d'utilisation et la subtile conception de **l'Apple.**
Macintosh est incroyablement surprenant. On le croit ébranlé? Pas du tout : il extirpe de ses entrailles des centaines d'astuces géniales implantées dans les ROMS. Il attire à lui les développeurs les plus smarts et il enfonce son challenger à grands coups de logiciels sophistiqués et dédaigneux : **Excel, Jazz, 4D, Mactell,** etc! A l'unanimité de moi-même je déclare Mac vainqueur de facto en m'emparant du micro de l'arbitre.
Jackintosh peut toujours demander sa revanche, mais il aura besoin d'une sérieuse préparation et surtout de programmes nettement plus punchy! Et il faut du temps pour les écrire. D'ici là, on en reparlera. En attendant, j'ai la conscience tranquille et je vais pouvoir m'offrir un kir au bar des sportifs.

De notre envoyé spécial autour du ring Pépé LOUIS

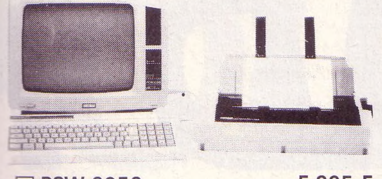
ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES – **Tél. : (1) 43.28.22.06**

OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h, LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

REVENDEUR OFFICIEL AMSTRAD FRANCE

ORDIVIDUEL



☐ **PCW 8256** .... **5.925 F**

☐ PCW 8512 : 512 K - 2[e] lect. disq. intégré (700 K formatés) .... 7690 F
☐ 2[e] lect. dis. pour 8256 .... 1990 F
☐ inter. RS 232 + contronic pour 8256 ...... 690 F

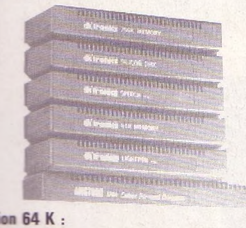


☐ CPC 6128 moniteur monochrome ... **4490 F**
☐ CPC 6128 moniteur couleur .... **5990 F**
☐ CPC 464 moniteur monochrome ..... **2690 F**
☐ CPC 464 moniteur couleur.......... **3990 F**



☐ 1er lecteur de disquettes................ **1990 F**
☐ 2ème lecteur de disquettes.............. **1590 F**
☐ cordon 2ème lecteur disquette .... 150 F

Produits DK TRONICS



Extension 64 K :
☐ pour 464-664............................ **599 F**
extension 256 K.ROM
☐ pour 464-664.......................... **1.199 F**
☐ pour 6128............................. **1.199 F**
extension 256 K. silicon-disk
☐ pour 464-664.......................... **1.199 F**
☐ pour 6128............................. **1.199 F**
stylo optique
☐ pour 464-664 en cassette............... **249 F**
☐ pour 464-664-6128- en ROM............. **349 F**
synthé vocal
☐ pour 464-664 en cassette................ **349 F**
☐ pour 464-664-6128 en ROM.............. **490 F**

DIVERS
☐ ruban imprimante DMP1 (par 2) .... 198 F
☐ adaptateur péritel pour 464 .... 390 F
☐ adaptateur péritel pour 664-6128.......... **450 F**
– modem DIGITELEC :
grâce à ce modem vous pourrez non seulement faire de la transmission de données mais également transformer votre AMSTRAD en minitel.
☐ modem (avec logiciel télétel) .... 1490 F
☐ magnétophone .... 390 F
☐ câble magnéto .... 50 F

Rallonge alimentation + vidéo
☐ ne soyez plus collé à l'écran, rallonge. **464 130 F**
☐ **664 180 F**
☐ housse pour moniteur + clavier .... **175 F**
(préciser couleur ou monoc.)

☐ **boitier rangement disquettes**........... 150 F

LOGICIELS CASSETTE

☐ **they sold a million (1)** **120 F**
☐ **they sold a million (2)** **120 F**
☐ budget (éd. smart) ..... 150 F
☐ banque (éd. smart) ..... 150 F
☐ adresses (éd. smart) .... 150 F
☐ mailing (éd. smart) ..... 150 F
☐ fichier (éd. smart) ...... 150 F
☐ agenda (éd. smart) ...... 180 F
☐ master of lamps .... 120 F
☐ **winder sports** .... **120 F**
☐ back to the futur .... 120 F
☐ rally II .... 180 F
☐ 3 D fight .... 160 F
☐ 5[e] axe .... 190 F
☐ empire .... 180 F
☐ diamant île maudite .... 190 F
☐ tony truand .... 150 F
☐ pouvoir .... 180 F
☐ graftrie .... 150 F
☐ lorigraph .... 210 F
☐ budget familial .... 150 F
☐ **automec** .... **150 F**
☐ numérus .... 150 F
☐ foot .... 180 F
☐ **tennis 3 d** .... **150 F**
☐ carte d'europe .... 175 F
☐ équations-inéguations ... 175 F
☐ cap sur dakar .... 180 F
☐ ballade pays big ben .... 249 F
☐ pacific .... 120 F
☐ le bagne de népharia .... 140 F
☐ le millionnaire .... 140 F
☐ le survivant .... 120 F
☐ m.a. base .... 165 F
☐ dams (ass. désass. fr.) .. 295 F
☐ space shuttle .... 290 F
☐ H-basic .... 390 F
☐ **toram + diane + 3 d sub** .... **265 F**
☐ amscalc .... 245 F

☐ **gems stradus + star avenges** .... **120 F**
☐ stress .... 120 F
☐ amsword (français) ...... 245 F
☐ easy file (français) ..... 175 F
☐ easy calc (français) .... 175 F
☐ easy bank (français) .... 175 F
☐ coloric .... 99 F
☐ turbo esprit .... 100 F
☐ dun darach .... 130 F
☐ space moving .... 295 F
☐ mandragore .... 250 F
☐ l'affaire vera cruz ...... 160 F
☐ astrologia .... 160 F
☐ mystère kikekankoi ..... 160 F
☐ supersonic .... 100 F
☐ backgammon .... 100 F
☐ mercenaire .... 95 F
☐ superbis .... 100 F
☐ matrix .... 100 F
☐ world cup (football) .... 110 F
☐ amx calc .... 330 F
☐ contamination .... 140 F
☐ **3 D grand prix** .... **110 F**
☐ 3 d boxing .... 120 F
☐ 3 d voice chess (français) .... 160 F
☐ airwolf .... 105 F
☐ amélie minuit .... 140 F
☐ syclone 2 .... 130 F
☐ scriptor .... 165 F
☐ zedis II .... 130 F
☐ printer pac 1 .... 125 F
☐ système x .... 170 F
☐ amstradeus .... 410 F
☐ biorythme .... 120 F
☐ **cauldron** .... **100 F**
☐ **laser compiler** .... **235 F**
☐ crafton .... 140 F
☐ initial. basic .... 245 F

☐ **danght (jeu de dames)** .... **100 F**
☐ éducatif (cobra) vol. 1 à 10 - le vol. .... 110 F
☐ fighting warrior .... 100 F
☐ graphologie .... 150 F
☐ gutter .... 120 F
☐ hard hat mack .... 125 F
☐ malédiction du thaar ... 195 F
☐ le survivant .... 120 F
☐ **loto** .... **120 F**
☐ macadam bumper ...... 160 F
☐ meurtre à gde vitesse .. 180 F
☐ meurtre sur l'atlant. .... 180 F
☐ scrable .... 245 F
☐ 1000 bornes .... 145 F
☐ le millionnaire .... 140 F
☐ mission delta .... 120 F
☐ monoplic .... 130 F
☐ **ping pong** .... **100 F**
☐ rambo .... 100 F
☐ **rocky horror show** ..... **110 F**
☐ salut l'artiste (d.a.o.) ... 120 F
☐ skyfox .... 120 F
☐ spitfvie .... 110 F
☐ **strangeloop** .... **105 F**
☐ the hobbit .... 150 F
☐ théâtre europe .... 140 F
☐ tyrann .... 185 F
☐ la ville infernale .... 120 F
☐ **way of the tiger** ...... **150 F**
☐ who dare wins 2 .... 100 F
☐ **winter sports** .... **110 F**
☐ **yie are kung fu** .... **100 F**
☐ zorro .... 100 F
☐ bataille d'angleterre .... 140 F
☐ chirologie .... 140 F
☐ cobra pinball .... 140 F
☐ **force 4** .... **120 F**
☐ amstral .... 120 F

LOGICIELS DISQUETTES

☐ **zombi** .... **180 F**
☐ empire .... 298 F
☐ orphée .... 340 F
☐ diamant île maudite .... 240 F
☐ tony truand .... 198 F
☐ pouvoir .... 198 F
☐ lorigraph .... 298 F
☐ foot .... 198 F
☐ rally II .... 198 F
☐ 3 D fight .... 198 F
☐ infernal runner .... 198 F
☐ 5[e] axe .... 198 F
☐ **budget (éd. smart)** .... **190 F**
☐ **bangue (éd. smart)** .... **190 F**
☐ **carnet (éd. smart)** ..... **190 F**
☐ **mailing (éd. smart)** .... **190 F**
☐ **fichier (éd. smart)** ..... **190 F**
☐ **tableur (éd. smart)** .... **290 F**
☐ pacific .... 180 F
☐ contamination .... 220 F
☐ balade pays big ben .... 249 F
☐ malédiction de taas .... 249 F
☐ cap sur dakar .... 249 F
☐ thesaurus .... 199 F
☐ **orthogus** .... **795 F**
☐ **they sold a million (n° 1)** **180 F**
☐ sm-stat. (éd. smart) .... 290 F
☐ sm-base (éd. smart) .... 360 F
☐ sm-pro 3 (éd. smart) ... 720 F
☐ agenda (éd. smart) ..... 230 F
☐ **3 d grand prix** .... **150 F**
☐ 3 d megacode .... 260 F
☐ 3 d voice chess .... 160 F
☐ amélie minuit .... 220 F

☐ amstradeus .... 490 F
☐ **autoform assembleur** .. **295 F**
☐ bataille d'angleterre .... 220 F
☐ bataille pour midway ... 220 F
☐ cauldron .... 145 F
☐ crafton et xunk .... 220 F
☐ datamat .... 450 F
☐ textomat .... 450 F
☐ calcumat .... 450 F
Y dossier "G" .... 220 F
☐ eden blues .... 220 F
☐ graphologie .... 195 F
☐ **highway encounter n° 2** 150 F
☐ la corbeille (portef. bourse) 490 F
☐ macadam bumper ...... 240 F
☐ manager .... 240 F
☐ **meurtre gde vitesse** .. **235 F**
☐ meurtre sur l'atlant. .... 210 F
☐ **microscrabble** .... **250 F**
☐ mission delta .... 198 F
☐ cobra pinball .... 265 F
☐ poseidon .... 269 F
☐ raid sur ténéré .... 245 F
☐ la ville infernale ...... 220 F
☐ who dares wins 2 ...... 145 F
☐ **wordstar (664-6128)** .. **890 F**
☐ **wordstar (8256)** .... **890 F**
☐ yie ar kung fu .... 145 F
☐ tomcat .... 165 F
☐ **transmat** .... **185 F**
☐ syclone 2 .... 165 F
☐ scriptor .... 165 F
☐ zedis II .... 165 F
☐ printer pac .... 160 F

☐ système x .... 195 F
☐ **oddjob** .... **199 F**
☐ v-dos .... 380 F
☐ amstradivarius .... 185 F
☐ **multiplan** .... **498 F**
☐ dams (français) .... 395 F
☐ cobra pinball .... 220 F
☐ **turbo pascal** .... **750 F**
☐ **turbo tutor** .... **475 F**
☐ autoform. assemb. ..... 295 F
☐ **starrivatcher** .... **285 F**
☐ fighter pilot .... 140 F
☐ spitfire .... 150 F
☐ strike force harrier .... 145 F
☐ who dares wins 2 ...... 145 F
☐ **b base II** .... **790 F**
☐ raid .... 145 F
☐ mandragore .... 250 F
☐ sorcery "+" .... 150 F
☐ spy vs spy .... 165 F
☐ masterfile .... 345 F
☐ amstradivarius .... 185 F
☐ théâtre europe .... 220 F
☐ laser compiler .... 270 F
☐ biorythmes .... 180 F
☐ cub* bert .... 160 F
☐ hypersports .... 150 F
☐ 3 d clock chess (prom 8256) .... 220 F
☐ space moving .... 395 F
☐ super paint .... 395 F
☐ l'affaire vera cruz ..... 190 F
☐ bad max .... 190 F
☐ la comète de halley .... 250 F

LIVRES ET REVUES

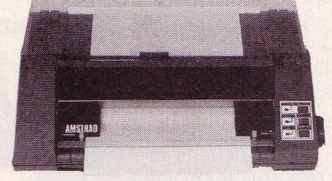
☐ le langage machine du CPC .... 129 F
☐ autoformation à l'assembleur (français) : 1 cassette + 1 livre .... 195 F
☐ graphisme et sons du CPC .... 95 F
☐ les jeux d'aventure comment les programmer .... 129 F
☐ peeks et pokes du CPC .. 99 F
☐ DDI 1 firm ware .... 245 F
☐ concise basic spécifi. ... 195 F
☐ super-jeux amstrad ..... 120 F
☐ amstrad ouvre-toi ...... 99 F
☐ programmes basic CPC 464 .... 129 F

☐ basic au bout des doigts 149 F
☐ trucs et astuces pour CPC 464 .... 149 F
☐ le tour de l'amstrad .... 80 F
☐ 102 prog. pour amstrad 120 F
☐ la bible du programmateur du CPC .... 249 F
☐ méthode pratique (p.s.i.) 100 F
☐ amstrad en famille ..... 120 F
☐ montages, extensions et périphériques .... 199 F
☐ le livre du CP/M amstrad 149 F
☐ les routines sur 464, 664, 6128 .... 149 F
☐ amstrad assembleur..... 98 F

☐ bien débuter avec pcw .. 129 F
☐ musique sur amstrad ...
☐ guide du graphisme .... 98 F
☐ amstrad astrocalc ...... 148 F
☐ turbo pascal sur amstrad 135 F
☐ l'amstrad avec plaisir ... 59 F
☐ amstrad ouvre-toi ...... 99 F
☐ le livre du lect. disq. ... 149 F
☐ la bible des 664/6128 . 199 F
☐ trucs et astuces - t. II .. 129 F
☐ le livre de la c.a.o. ..... 149 F
☐ bien débuter sur 6128 .. 99 F
☐ prog. et applic. éduc. sur cpc .... 179 F
☐ système de transmission sur cpc .... 199 F

REVUES ☐ amstrad user - le numéro 12 F

Possibilités de crédit partiel ou total



☐ imprimante DMP 2000 .... 2290 F
☐ interface RS 232 (Amstrad) .... 590 F
☐ stylo optique .... 290 F
☐ souris .... 690 F



TIRVITT 2
Esthétique, robuste, pratique le TIRVITT 2 vous séduira ! Contacts par micro-switches, un contacteur sous le socle permet le choix 4 ou 8 directions.
☐ TIRVITT 2 .... 150 F

SYNTHÉVOC 1

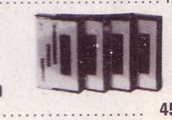




"Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !
☐ synthétiseur vocal .... 499 F



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom",...)
☐ GRAPHISCOPE II .... 1490 F



Cassettes vierges C20
☐ les 5.................................. **45 F**
☐ les 10................................ **80 F**
☐ disquette vierge 3 pouces .... 35 F
☐ disquette vierge pour 8256 .... 79 F



8 bits interface printer
☐ grâce à cet interface vous pouvez enfin faire du graphisme sur toute imprimante............ **345 F**

Câble imprimante AMSTRAD
Vous permet de connecter votre AMSTRAD à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante.......................... **150 F**
☐ ruban imprimante PCW .... 99 F
☐ ruban imprimante DMP 2000............... 99 F

Produits JAGOT et LEON

☐ E 210	1500 F	☐ E 200	420 F
☐ E 213	3800 F	☐ E 201	1000 F
☐ E 211	3700 F	☐ E 202	1000 F
☐ E 214	2000 F	☐ E 203	1100 F
☐ E 212	3700 F	☐ E 204	390 F
☐ E 215	2700 F	☐ E 101	590 F
☐ E 102	590 F	☐ E 103	590 F

Tous nos prix sont indicatifs

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour achat supérieur à 1000 F).

NOM ______________ ORDINATEUR ☐ **CPC 6128 couleur** ☐ **CPC 6128 monoch** ☐ CPC464 couleur ☐ CPC464 monochrome ☐ CPC664 couleur ☐ CPC664 monochrome

ADRESSE ______________ TÉL. ________ CODE POSTAL ________ VILLE ________

Mode de paiement : ☐ chèque / ☐ mandat / ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais) – envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL**, 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES.

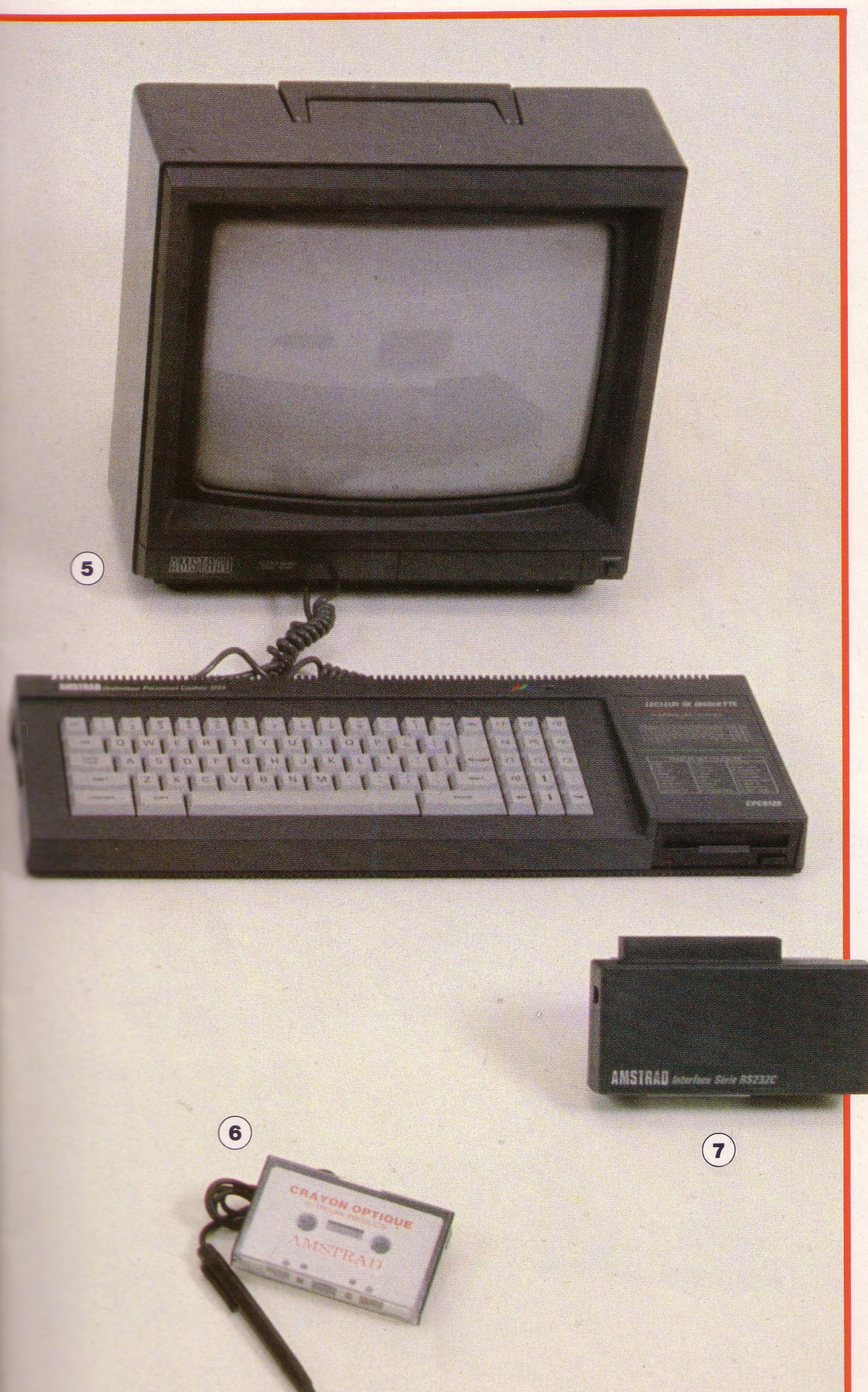
réseau ORDI94

AMSTRAD P



FOLIES

Leader des ventes, Amstrad s'est vu doté d'un nombre considérable d'extensions et de périphériques divers. Nous en avons choisis quelques-uns, parmi les plus récents et les plus originaux. Nous les avons rassemblés autour de ce qui leur a donné vie : les produits Amstrad eux-mêmes.



1 - Lecteur de disquettes DDI-1, 3 pouces avec CP/M, Dr LOGO et interface pour CPC 464. Prix : **1 990 F.**
En deuxième lecteur pour le 664 ou le 6128. Prix : **1 590 F.**

2 - CPC 464. 64 Ko de mémoire vive et 32 Ko de ROM. Clavier mécanique. Pavé numérique et touches de direction. Lecteur de cassette Datacorder intégré. Bus d'expansion pour les périphériques. Ports pour les manettes de jeux et l'imprimante Centronics.
Prix avec écran vert GT 65 : **2 690 F.**
Prix avec écran couleur CTM644 : **3 990 F.**

3 - Manette de jeux Amstrad JY-2. Prix : **149 F.**

4 - Synthétiseur vocal SSA-1 pour CPC 464 et 664. Avec amplificateur et deux hauts-parleurs, transforme le texte en parole. Prix : **390 F.**

5 - CPC 6128. 128 Ko de mémoire vive et 48 Ko de ROM. Clavier mécanique avec touches de fonction et de direction. Unité de disquette incorporée. Avec CP/M Plus, CP/M 2.2, Dr LOGO et GSX. Bus d'expansion pour les périphériques. Ports pour manette de jeu et imprimante Centronics.
Prix avec écran vert GT 65 : **4 490 F.**
Prix avec écran couleur CTM644 : **5 590 F.**

6 - Crayon Optique LP-1 pour CPC 464/664 et 6128. Ne fonctionne que sur les écrans couleur. Prix avec son logiciel : **290 F.**

7 - Interface Série RS232C pour tous les CPC. Prix : **590 F.**

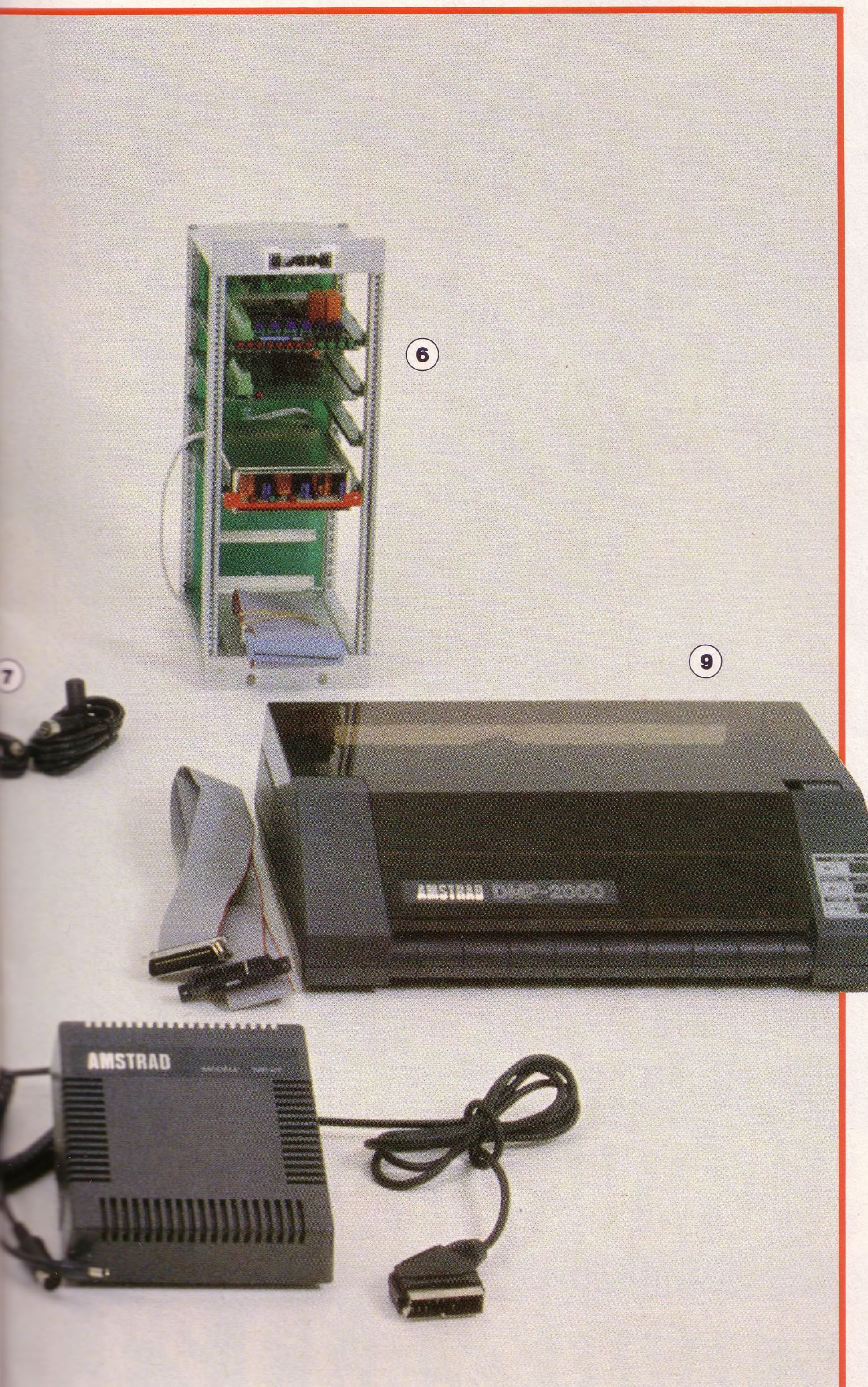
La **souris AMX,** non photographiée (accompagnée d'un logiciel de D.A.O.) : **690 F.**

*Les prix indiqués sont TTC.

AMSTRAD



FOLIES



1 - Housses cache-poussières, chez B.Y. Informatique, pour claviers 464 et 664 : **69 F,** pour moniteurs : **119 F,** et Floppy DD1 : **63 F.**

2 - Contrôleur de Télécommunication Mercitel (s'utilise avec l'interface RS232C) permet l'émulation Minitel, la transmission et la réception sur disquette. Se compose du contrôleur Mercitel : **890 F,** d'un câble de liaison avec un Minitel : **185 F,** et d'un MODEM universel : **1 990 F.** Distribué par M.E.R.C.I.

3 - Manette de jeu Controller Microswitch ultra sensible chez CTS France : **180 F.**

4 - Manette de jeu « The Stick » sans support, chez B.Y. Informatique : **189 F.**

5 - Tuner ST 363 Multi de CTS France. Transforme les CPC en récepteurs de TV. 16 présélections. Le branchement est permanent et la commutation se fait par un simple bouton. Prix : environ **1 900 F.**

6 - Rack pour cartes 160 x 100 avec **carte BUS** ampli et décodage capacité 7 cartes : **804 F.** Il est équipé de trois cartes :
Carte Analogique / Digitale : 490 F.
Carte Entrée / Sortie 8 voies : **593 F.**
Carte alimentation 3 tensions (+ 5, + 12 et − 12 V) : **850 F.**
Distribué par NVI.

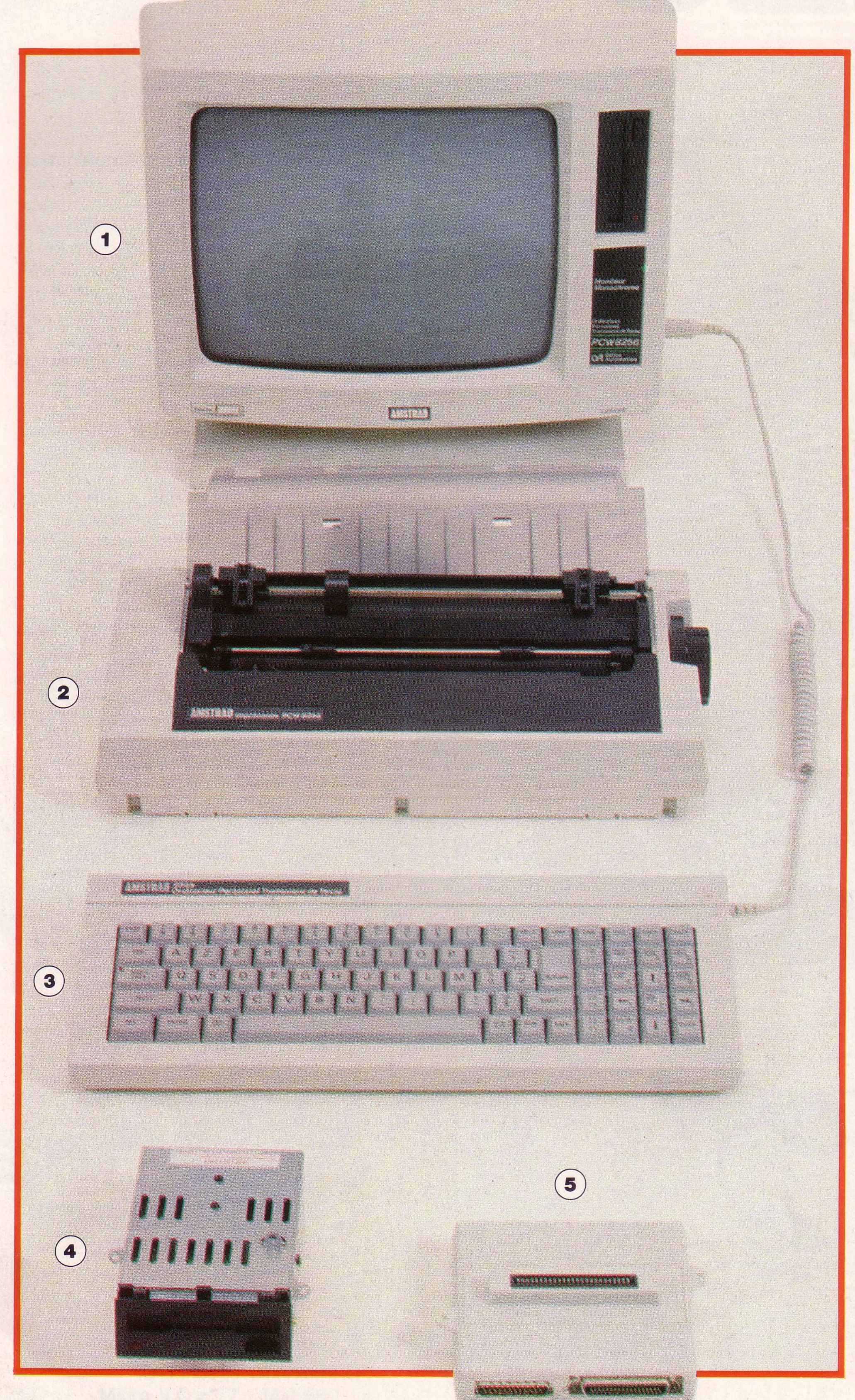
7 - Câble d'extension entre CPC et moniteur, distribué par B.Y. Informatique. Pour le CPC 464 : **89 F.** Pour les CPC 664 et 6128 : **129 F.**

8 - Adaptateur Couleur Péritel MP-2 (Amstrad France). Pour connecter le CPC 464/6128 à un poste de télé ordinaire. Permet à ceux qui ont acquis un système avec moniteur vert d'obtenir la couleur : **450 F.**

9 - Imprimante à impact DMP 2000 d'Amstrad France. Vitesse 105 cps max. Six tailles d'impression. Interface parallèle (compatible Centronics). Prix : **2 290 F.**

*Les prix indiqués sont TTC.

AMSTRAD FOLIES



Matériel professionnel Amstrad

Le **PCW 8256** est un système de traitement de texte indépendant qui comprend une imprimante, un moniteur vert, un lecteur de disquettes, un ordinateur avec 256 Ko de RAM et un logiciel de traitement de texte. Il est fourni avec le CP/M +, le Basic Mallard et le langage Dr LOGO. Prix : **5 924,44 F.**
Le **PCW 8512** est identique mais possède un deuxième drive et 512 Ko de RAM. Prix : **7 690 F.**

1 - Moniteur vert haute résolution 90 colonnes, 32 lignes avec drive intégré utilisant des disquettes 3 pouces de 180 Ko de mémoire formatée par face.

2 - Imprimante intégrée. Deux types d'impression : qualité courrier (20 cps) et qualité copie (90 cps). Les caractéristiques d'impression sont assurées par le logiciel intégré.
3 - Clavier de 82 touches, comprenant plusieurs touches de fonction dédiées au logiciel de traitement de texte.

4 - Lecteur de disquettes supplémentaire FD-2, 3 pouces, double face, double densité de 1 Mo. Pour le PCW 8256 uniquement. Prix : **1 990 F.**

5 - Interface Série/parallèle CPS pour le PCW 8256. Prix : **690 F.**

*Les prix indiqués sont TTC.







AMSTRAD

TOUS LES PÉRIPHÉRIQUES UTILES

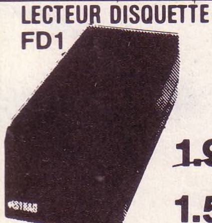
Lecteur disquette AMSTRAD DD1



~~2.490 F~~
1.990 F
avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr. logo interface et câbles 3 pouces

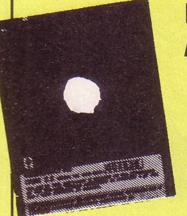
A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités
TEG 24.35 % Coût total Crédit + DIM 210.60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1



~~1.990 F~~
1.590 F
sans interface 2" lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

DISQUETTE AMSTRAD



35 F l'unité
AUTRES MARQUES 45 à 59 F



BOITIER RANGEMENT 40 disquettes 3' **150 F**

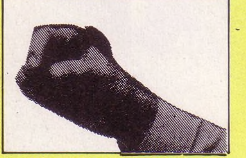
Jostick AMSTRAD 155 F



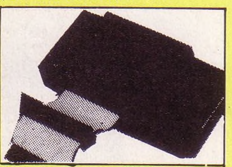
Avec prise pour brancher une autre manette
Jostick seul 140 F
JOYSTICK Compétition PRO 220 F



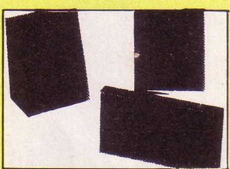
ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL
- MP1 pour CPC 464 **390 F**
- MP2 pour CPC 664/6128 **490 F**



CRAYON OPTIQUE - CPC **310 F** pour couleur uniquement.



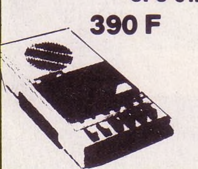
INTERFACE SÉRIE RS 232 **590 F**

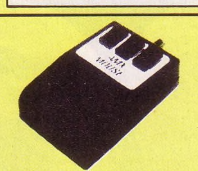


SYNTHE VOCAL STEREO **410 F**
SYNTHE VOCAL FRANÇAIS
- En cassette **390 F**
- En disquette **490 F**

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128

390 F





SOURIS AMX POUR CPC
Fournie avec 4 logiciels **690 F**

ORDINATEURS

ENSEMBLES COMPLETS
- CPC 464 Vert.............. 2.690
- CPC 464 Couleur........... 3.990
- CPC 6128 Vert............. 4.490
- CPC 6128 Couleur.......... 5.990

ENSEMBLES SPECIALISES
- PCW 8256.................. 5.926
- PCW 8512.................. 7.690

LECTEURS

LECTEUR K7 AMSTRAD
- Lecteur K7................ 390
- Câble lecteur K7.......... 99

LECTEURS DISK 3" AMSTRAD
- DD1 - Lecteur+interface.... 1.990
- FD1 - 2eme Lecteur......... 1.590
- Cable pour lecteur FD1..... 150
- FD2 - Lecteur/8256......... 1.990

LECTEURS DISK 5"¼ VORTEX
- F1-X/464+DD1 ou 664/6128... 2.499
- F1-S/464 sans DD1.......... 2.849

K7 ET DISQUETTES

- K7 10 minutes.............. 80
- K7 15 minutes.............. 88
- Disk 3" Amstrad............ 35
- Disk 3" autres marques..... 45/59

EXTENSIONS MÉMOIRE

- Ext. 64 K pour 464 599
- Ext. 256 K pour 464 .... 1.199
- Disque Silicone pour 464... 1.199

SYNTHÉTISEURS VOCAL

- Synthe Amstrad 464/664..... 410
- Technic Music français K7.. 499
- Technic Music français disk 530
- Technic Music/ampli-HP mono 110
- Technic Music/ampli stereo. 220
- DK'Tronics/464 K7.......... 349
- DK'Tronics/ROM/464/6128.... 490

MODEM/MINITEL

- Modem Universel............ 1.990
- Mercitel................... 890
- Câble liaison Minitel...... 185

JOYSTICKS

- Joystick Amstrad........... 155
- Joystick Competition Pro... 220
- Joystick Mercure........... 170
- Joystick Quick Shot 1...... 70
- Joystick Quick Shot 2...... 140
- Doubleur Joystick.......... 160

CRAYONS OPTIQUES

- Crayon optique Amstrad..... 290
- DK'Tronics/464 K7.......... 249
- DK'Tronics/ROM/464/6128.... 349
- Electric Studio/464 K7..... 295
- Electric Studio/464/664 Dis 375
- Electric Studio/6128 Disk.. 375
- Electric Studio/PCW 256/512 N.C

16 chaînes — TUNER TÉLÉ 1890 F

Transformer votre bon vieil Amstrad en véritable TV... Une sacrée idée, non ? Ce qui vous empêchera pas de continuer à jouer ou à programmer : vous pouvez alterner à loisir !

Démonstration au magasin HYPER•CB le 10 Mai 86

RANGEMENT - CLASSEMENT

- Boîtier rang. 40 disk 3"... 150
- Table micro ordinateur..... 750

HOUSSES PROTECTION

- Housse clavier 464/664..... 80
- Housse clavier 6128........ 80
- Housse clavier PCW 256/512. 80
- Housse moniteur vert....... 130
- Housse moniteur couleur.... 130
- Housse moniteur PCW........ 130
- Housse imprimante DMP1..... 99
- Housse imprimante DMP2000.. 99
- Housse imprimante PCW...... 99
- Housse lecteur Disk........ 70

ENSEMBLES HOUSSES

- Clavier+monit.vert 464/664. 190
- Clavier+monit.coul.464/664. 190
- Clavier+monit.vert 6128.... 190
- Clavier+monit.coul.6128.... 190
- Clavier+monit.+imp. PCW.... 280

CÂBLES ET RALLONGES

CABLES IMPRIMANTES
- Câble Centronics........... 150

RALLONGES DIVERSES
- Rallonge 2 câbles 464...... 90
- Rallonge 3 câbles 664/6128. 130
- Kit Télé/Peritel + alim.... 90

INTERFACES SÉRIE

- RS 232 pour CPC............ 590
- RS 232 pour PCW 8256....... 690

ADAPTATEURS

- MP1-Adaptateur/464......... 390
- MP2-Adaptateur/6128........ 490

TABLETTES GRAPHIQUES

- Grafpad 2.................. 890
- Graphiscop 2............... 1.300

SOURIS

- Souris AMX + 4 softs CAO... 690

IMPRIMANTES

- DMP 2000................... 2.290
- Okimate couleur............ 2.290
- Smith Corona D100.......... 2.990
- Smith Corona D200.......... 3.990
- GLP Centronics............. 1.570

ACCESSOIRES IMPRIMANTES
- Boîtier connex.2 imp par... 870
- Boîtier connex.2 imp serie. 970
- Interface 8 bits/impr...... 340

RUBANS IMPRIMANTES

- Ruban DMP 1................ 99
- Ruban DMP 2000............. 99
- Ruban PCW 8256/8512........ 99
- Ruban GLP 3101 Centronics.. 99
- Ruban Smith Corona......... 140

PAPIERS IMPRIMANTES

- 500 feuilles simples....... 65
- 250 feuilles doubles....... 99
- 1000 feuilles doubles...... 310
- 2500 feuilles simples...... 240

LIBRAIRIE INFORMATIQUE

MICRO APPLICATION
- Trucs et astuces........... 149
- Basic pour CPC............. 129
- Basic/bout des doigts...... 149
- Amstrad ouvre-toi.......... 99
- Jeux aventures/programmer.. 129
- Bible du CPC............... 249
- Langage machine............ 129
- Graphismes et sons......... 129
- Peeks et Pokes............. 99
- Livre du lecteur de disk... 149
- Montage/Extensions/Periph.. 199
- Livre du CP/M.............. 149
- Idées pour le CPC.......... 129
- Routines du CPC............ 149
- Debuter avec le CPC 6128... 99
- Bible CPC 664/6128......... 199
- Trucs et astuces n°2....... 129
- Livre de la CAO............ 149
- Programmes/applic.educatifs 179
- Systèmes/Transmissions/CPC. 199
- Livre du Logo.............. 149
- Robotique du CPC........... 149
- Bien debuter avec le PCW... 129
- Le livre du PCW............ 179

REVUES INFORMATIQUES

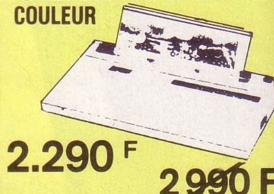
- Amstrad User n° 11......... 12
- Amstrad User n° 12......... 12
- Amstrad User n° 13......... 12
- Amstrad User n° 14......... 12
- Amstrad User n° 15......... 12
- Amstrad User n° 16......... 12

AMSTRAD DMP 2000

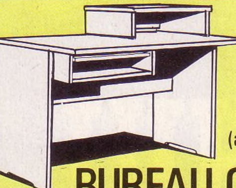


2.290 F
A CREDIT 290 F Comptant + 246.90 F en 9 mensualités
TEG 22.90 % Coût total crédit + DIM 222.10 F

OKIMATE 20 COULEUR



2.290 F
~~2.990 F~~



BUREAU ORDINATEUR

750 F
Dimensions plateau : 105 x 62 x 70 cm
plateau écran : +16 cm
(ajouter 170 F de frais de port)

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500 F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM
Prenom
Adresse
Téléphone
Code Postal
Ville

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 01 06 86

MVO 05 86 — **A CRÉDIT**
Je desire recevoir une offre prealable de credit (CETELEM)
Montant de la commande ____ F
Nombre de mensualités ____ /mois
Versement comptant ____ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Je desire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter + 30 F
+ 500 F ajouter + 55 F
Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter
total de la commande +
TOTAL GENERAL

Magasin Exposition-Vente
HYPER-CB
Communication
183 rue Saint-Charles
75015 Paris
16 (1) 45.54.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT).
1 relevé d'identité bancaire (RIB).
1 chèque annulé par vous.
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

SUPER-CONCOURS
voir P.36

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O

TEXTO7
MAKE IT EASY
CREATIF
DESSIN 3D
MASSACRE
ANUBIS
ROBO
PACKY

LE CAHIER DU LOGICIEL

CAHIER DES AS

N°7

EDITO

Les pirates, disons carrément les escrocs, sont de plus en plus gonflés. Nous avons été de nouveau piégés le mois dernier par un personnage pour le moins indélicat. Cet « artiste » a intégralement recopié son programme Amstrad dans le numéro de juin 1985 de *Micro-Systèmes* (n° 54, pages 173 à 180). Cette attitude est non seulement stupide, car il ne recevra pas le lot qui lui avait été attribué, mais de plus dangereuse. La loi punit sévèrement ce genre de pratiques:

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, au terme des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa premier de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Rendons donc à César ce qui revient à César. L'auteur du programme « Envahisseurs » se nomme A. Maréchal et s'il désire attaquer le copieur, Micro-Systèmes et nous-mêmes l'appuierons. Nous en avons assez des petits rigolos qui se croient malins en piratant le travail des autres, ainsi que de ceux qui les encouragent. A bon entendeur, salut.

On nous demande s'il est toutefois possible d'utiliser un programme utilitaire déjà paru pour créer un nouveau programme (par exemple un programme qui ajoute de nouvelles instructions au Basic). C'est possible, à condition que ce programme ait déjà été publié dans notre revue et que nous puissions obtenir l'autorisation écrite de l'auteur de l'utilitaire. Donc, si vous utilisez ce type de routines, indiquez-les nous.

Le Super Concours a remporté un vif succès et se termine avec ce numéro mais le Cahier continue avec de nombreux lots pour les programmes publiés.

FICHE À RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS.

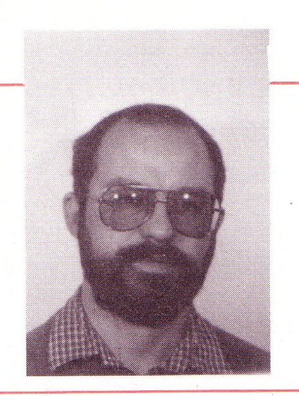
Machine: .... Extensions: .... Cassette ☐ Disquette ☐ Langage: .... Programme: _ _ _ _ _ _ _ _	Nom: .... Prénom: .... Adresse: .... Code Postal: .... Ville: .... Tel: .... Date: / /86

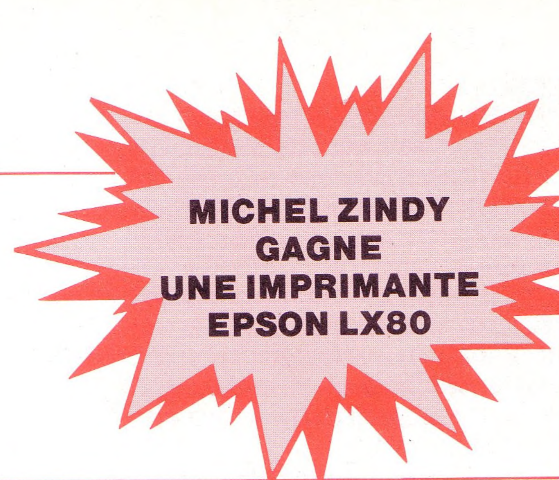
N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédierons en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition.
Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

TO 7

TEXTO7

Langage : Basic + L.M.





FICHE PROGRAMME

Michel Zindy
A vingt-neuf ans, Michel programme depuis six ans. Il a introduit l'informatique dans sa classe en réalisant de nombreux programmes d'EAO et de jeux. Aime également le travail du bois et les randonnées dans la nature avec son téléobjectif.

Comme son nom l'indique, TexTO7 est un traitement de texte pour TO7. Il permet d'imprimer en 40, 80 ou 132 colonnes sur l'imprimante MT-80 PC (qu'on trouve dans les écoles équipées d'un TO7-70 par le plan Informatique pour tous) en utilisant ses modes d'impression spéciaux. Si vous possédez un autre modèle d'imprimante vous ne pourrez peut-être pas en utiliser toutes les fonctions. De toute façon, il vous faudra modifier certaines séquences de contrôle.

TexTO7 fonctionne grâce à des pictogrammes situés dans un bandeau en bas de l'écran et activés par le crayon optique. Voici la signification des pictogrammes en les considérant de gauche à droite :

1 - Edition : c'est le mode écriture.
2 - Effacement de tout le texte en mémoire.
3 - Impression du texte en mémoire.
4 - Accès au lecteur-enregistreur de programmes pour sauvegarde ou lecture d'un texte.
5 - Retour au Basic.
6 - Réglage des marges.
7 - Insertion d'une ligne à la position du curseur.
8 - Suppression d'une ligne à la position du curseur.

Les pictogrammes suivants concernent l'accès aux modes spéciaux de l'imprimante. En activant l'un des pictogrammes, on obtient à l'écran un signe particulier qui matérialise l'ouverture puis la fermeture du mode spécial. Le texte qui se trouve entre ces deux signes sera imprimé dans le mode correspondant. Ces modes sont dans l'ordre :

9 - Mode élargi.
10 - Mode souligné.
11 - Mode exposant.
12 - Mode indice.
13 - Mode gras.

Le programme lui-même est en deux parties. Tapez d'abord le premier programme "Intro" qui implante les codes machine. Ce programme décèle d'éventuelles erreurs en comparant la somme des octets avec la somme de contrôle donnée après chaque ligne de datas, mais il ne peut vérifier les inversions. Sauvegardez "Intro". Tapez NEW puis recopiez le programme de TexTO7 que vous sauvegarderez à la suite de "Intro". Pour charger, utilisez l'option 2 du menu qui démarre automatiquement le programme ou tapez LOAD "Intro", R. ■

Michel ZINDY

```
1 CLEAR.&HD4EF:CONSOLE0.24:CLS:SCREEN0.0
.0:LOCATE0.0.0
2 BOXF(6,4)-(39,24)" ",,4
3 FORI=0TO5:LINE(48-I,32+I)-(48-I,199),6
:NEXT
4 LOCATE8,6:ATTRB1,1:COLOR1,4:PRINT"TEXT
07":ATTRB0,0:LOCATE8,8:COLOR0:PRINT"Trai
tement de texte":COLOR5:LOCATE8,10:PRINT
"ZINDY Michel 86":COLOR6
5 LOCATE23,16:PRINT"Madame, Monsieur,
6 LOCATE13,19:PRINT"Par la presente, je
tiens";:LOCATE13,21:PRINT"parmi vous des
 mon retour";:LOCATE13,23:PRINT"avec gra
nd plaisir que je";
7 A$="O3DODOSOSOLALAL48SOL24FAFAMIMIRERE
L48DO"
8 PLAYA$+"L24SOSOFAFAMIMIMIRESOSOFAFAMIM
IMIRE"+A$
9 COLOR2,0:LOCATE0,1:ATTRB,1:PRINT" LAIS
SER LA TOUCHE LECTURE ENFONCEE...* ":ATTR
B,0
20 Q=&HD4F0:K=0:LIG=30000:RESTORE30000
30 READA$:IFA$="$$"THEN100 ELSE READ CHK
SUM
40 CHK=0:FORI=0 TO LEN(A$)@2-1:C$=MID$(A
$,I*2+1,2):CHK=CHK+VAL("&H"+C$)
50 POKE Q+I,VAL("&H"+C$)
60 NEXT:IF CHK <> CHKSUM THEN PRINT"ERRE
UR DANS LES DATAS EN LIGNE"LIG+K*100:STO
P
70 Q=Q+I:K=K+1:GOTO30
100 IF PASSAGE=1 THEN LOAD "TEXTO7",R
110 Q=&HDF35:K=0:LIG=32600:RESTORE32600
120 PASSAGE=1:GOTO30
30000 DATA"BEDAF310BEDAF5FEDAF7F6DAFB7ED
5C5FCDAFCF3DB00FDDB07CC9000FDDAEF1F03862
0A7C011B3DB0726F87FDB09C60CBDE803C614BDE
803B6DB0CB7DB048E0001BFDB02BEDB0B108E000
0FEDAEFFFDB053470BDD83735701F30F3DB0BB30
001FDDAF91F",14275
30100 DATA"037ED562BEDAF310BEDAF5FEDAF7B
FDAF310BFDAF5FFDAF7BDE81B240139BDE806C12
0244CC10D102700EDC10B102701D8C10A1027027
0C109102702A1C108102702C2C11E1027FF8BC11
610270334C11C102703DFC11D1027042AC10327B
EC67FF76041",11025
30200 DATA"BDE833E6C4F76041BDE833209DE7C
0F76041BDE8337CDB0430018C0023238BB6DB048
B04B1DB0D2A09BE0023BDD61A16FF78BC0029102
700A38C0024261D7F60337F6036C604F76032C60
3F760347F6035C602F76037C63DBDE81EC120275
516FF483470",10856
30300 DATA"B6E7C3BA01B7E7C3CE40005FA641A
7C05CC12726F74FA7C011835B8025ED8E0028108
E0000FCDB05FBDB0424028B01CB0424028B011F0
3E6C4F76041BDE8331F30F3DB001F033121108C0
01526E935F0C692E7C0F76041BDE83330017CDB0
4B6DB04B1DB",11434
30400 DATA"012211C620E7C08C002822EAF7604
1BDE83320E2FEDB05BDD837FCDAF9F3DB00FDDAF
91F03BEDB0BB6DB0CB7DB04FCDB0210B3DB09230
3FDDB09FCDB02C3000110B3DAFE1024005B31217
CDB0328037CDB02108C0014220316FE8734708E4
140CE4000B6",11624
30500 DATA"E7C38A01B7E7C3108E0C90EC84EDC
1CC0000ED81313F26F3FCDB05F3DB00FDDB05EE6
4108E0014AEE4BFDB071F30B3DB071F03BDD74A3
570108E001416FE3F3470C61BBDE803C661BDE80
33570FCDAFEFDDB02108E0014FCDAFCFBDB04240
28B011F0316",12180
30600 DATA"FE188E0001E6C0F76041BDE833300
18C002926F139108C00002735313F7ADB0324037
ADB021F30B3DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9FCD
AFE83000510B3DB021025FDD7C61BBDE803C660B
DE8031 6FDCAFCDB02108300011027FDBF830001F
DDB021F30B3",11348
30700 DATA"DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9347
08E5901CE5A41B6E7C38A01B7E7C3108E0C7DEC8
3EDC3313F26F8FCDB05B3DB00FDDB05FBDB04240
28B01AEE4BFDB07B3DB071F03108E0000BDD74A3
57016FD67FCDB0210B3DAFE1024FF1D3121C3000
```

```
1FDDB0210B3",12558
30800 DATA"DB092303FDDB091F30F3DB001F03F
CDAF9F3DB00FDDAF9108C00141022FEAC16FD303
34116FD96C60CBDE803BE00004FE6C0BDE8034C8
12826F630011F30F3DAF11F038C001526E739301
F7ADB048C000010270005335F16FCF8F6DB04C10
1240B8E0001",10465
30900 DATA"8601B7DB0416FCE68E0001335F347
0B6E7C38A01B7E7C3CE5A3F5FA65FA7C4335F5CC
12726F5335F4FA7411183400022E910AE62EE641
08C0000270B1F30B3DB001F03313F20EFE6C4F76
041BDEB331F30F3DB001F03312110BC001526E93
57016FC8B34",10388
31000 DATA"40CED97BBDE8065D27FAC14B10270
080C1631027007A3341C14227743341C14127113
343C14327263345C1482747354016FC57BDE8065
D27FAC16127533341C165274D3341C1752747354
016FC3CBDE8065D27FAC161273B3341C16527323
341C175272C",9663
31100 DATA"3341C16927263341C16F272035401
6FC15BDE8065D27FAC16527113341C175270B334
1C169270535401 6FBFAE6C43540E7C0F76041BDE
833BDE8065F16FC528782858A978388968C93898
18BB6DB04B1DB011027FBD034701F30F0DB04240
28001F3DB00",11298
31200 DATA"1F031F01B6DB01E6C2E784301F4AB
1DB0426F4C620E78435708C00281027FBA2BDD9C
616FB9C3470E6C0F76041BDE83330018C002926F
135F0B6DB04B1DB011027FB7F34701F31B6DB043
341E6C0E7804CB1DB0126F6C620E78435708C002
81027FB5FBD",11863
31300 DATA"D9C616FB59BEDAF310BEDAF5FEDAF
7FCDB0210B3DAFE274D3470BEDB02FCDAEFF3DB0
0301F26F9FDDB07FCDAFCF3DB001F03F6DB0150A
6C5A7C4335F11B3DB072AF4FCDB07B3DB001F03C
620B6DB01E7C04A26FBBDDA74BDD8373570FCDB0
9C30001FDDB",14631
31400 DATA"09BFDAF310BFDAF5FFDAF739AE62B
FDB07FCDB05FBDB0424028B01B3DB071F0339BED
AF310BEDAF5FEDAF73470FCDAFCF3DB00FDDB07B
EDB02FCDAEFF3DB00301F26F91F03F6DB0150A6C
4A7C5334111B3DB0723F4FEDAFC3341B6DB01C62
0E7C04A26FB",14616
31500 DATA"BDDA74BDD8373570FCDB09830001F
DDB09BFDAF310BFDAF5FFDAF739",4340
31600 DATA"$$"
31999 '*********************************
32600 DATA"570157002D012D00530054FF53015
4FF45FF46FF34768600B7DF348E90287CDF34B6D
F34B1DF332768868DB7DF328601B7DF30108EDF3
5E680C18D2B5BC1922750C1922A53F1DF",8264
32700 DATA"32263DF6DF31F4DF302615C61BBDE
812E6A0BDE812E6A0C1FF2703BDE81220153122C
61BBDE812E6A0BDE812E6A0C1FF2703BDE812F6D
F31F8DF30F7DF31209731247CDF3278DF3020B4C
60ABDE81235F6BDE8127EDF5334768E4790CEDB1
0B6E7C38A01",13357
32800 DATA"B7E7C38658C60610AE8110AFC15A2
6F730881C4A26EF35F6",2975
32900 DATA"$$"
```

PROGRAMME PRINCIPAL

```
0 'TEXTO7 ZINDY MICHEL Co 1986
1 GOTO1900
17 '
18 'ROUTINE D'ENTREE CLAVIER
19 '
20 BB="":FORI=1TOLE
21 AA=INPUT$(1):IFAA=CHR$(3)THEN26
22 IFAA=CHR$(13)THENI=LE:GOTO26
23 IFAA=CHR$(8)ANDI>1THENI=I-1:PRINTAA"
"AA;:GOTO21
24 IFASC(AA)<32THEN21
25 PRINTAA;:BB=BB+AA
26 NEXT:RETURN
27 '
28 ' POINTS D'ENTREE LM
29 '
30 EXEC&HD500
40 GOTO700
50 EXEC&HD558
697 '
698 ' GESTION DU CRAYON OPTIQUE
699 '
700 INPENX1,Y1:IFX1<0ORY1<183THEN50
705 NT=PEEK(NBLIG)*256+PEEK(NBLIG+1)
710 IFX1>180THENPA=X1@24:GOTO760
720 PA=0:COLOR4,3:GOSUB780
740 PA=X1@24:COLOR5,3:GOSUB780
750 IFX1<152THENGOSUB900
760 ONPA+1GOTO50,8500,3000,1700,800,1000
,6000,5000
770 GOTO4500
780 LOCATE1+PA*3,23,0:PRINTGR$(24+PA*2)G
R$(25+PA*2);:LOCATE1+PA*3,24:PRINTGR$(50
+PA*2)GR$(51+PA*2);:COLOR6,4:RETURN
797 '
798 ' RETOUR VERS BASIC
799 '
800 B(0)="QUITTER":B(1)="  Oui   ":B(2)=
"  Non   ":Z2=2:GOSUB1300
810 ONPENGOTO810,830,840
820 GOTO810
830 EXEC&HF98D
840 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
897 '
898 ' COPIE ECRAN<->MEMOIRE
899 '
900 POKE&HDFD6,&H47:POKE&HDFD7,&H90:POKE
&HDFD9,&HDB:POKE&HDFDA,&H10:POKE&HDFF0,&
H30:POKE&HDFF1,&H88
910 EXEC&HDFD3:RETURN
960 POKE&HDFD6,&HDB:POKE&HDFD7,&H10:POKE
&HDFD9,&H47:POKE&HDFDA,&H90:POKE&HDFF0,&
H33:POKE&HDFF1,&HC8
965 BOXF(16,6)-(27,16)" ",6,4
970 EXEC&HDFD3
980 PA=0:COLOR5,3:GOSUB780:RETURN
997 '
998 ' GESTION DES MARGES
999 '
1000 B(0)="MARGES":B(1)="Gauche:":B(2)="
Droite:":Z2=2:GOSUB1300:MM=PEEK(&HDAF9)*
256+PEEK(&HDAFA)
1005 LOCATE24,9,1:PRINTPEEK(MARGEG+1)-1:
LOCATE25,9:LE=2:GOSUB20:IFBB=""THEN1020
1010 M=VAL(BB):IFM<0ORM>=40THEN1000ELSEM
M=MM+(M-(PEEK(MARGEG+1)-1)):POKEMARGEG+1
,M+1:POKE&HDAF9,INT(MM/256):POKE&HDAFA,M
M-(INT(MM/256)*256)
1020 LOCATE24,11:PRINTL-PEEK(MARGED):LOC
ATE25,11:LE=2:GOSUB20:IFBB=""THEN1090
1030 MD=VAL(BB):IFMD>=L-M ORMD<0THEN1020
ELSEPOKEMARGED,L-MD
1090 COLOR4,3:GOSUB780:GOSUB960:GOTO50
1297 '
1298 ' AFFICHAGE DES MENUS DEROULANTS
1299 '
1300 BOXF(129,49)-(222,134),1
1305 BOX(128,48)-(223,135),-1
1310 LOCATE17,7,0:COLOR0,1:PRINTB(0)
1320 FORI=1TOZ2:LOCATE17,7+(I*2):COLOR4,
3:PRINTB(I)
1330 PENI;(136,55+16*I)-(208,63+16*I)
1340 NEXT:COLOR6,4:RETURN
1397 '
1398 ' ACCES LECTEUR K7
1399 '
1400 B(0)="Lecture":Z2=0:GOSUB1300
1410 COLOR4,3:LOCATE17,9:PRINT"Nom :":LO
CATE17,11:LE=8:GOSUB20
1420 B(1)="Enfoncer":B(2)="la touche":B(
3)="PLAY"
1425 Z2=3:GOSUB1300
1430 IFPTRIG=0THEN1430
1440 LOADM BB+".BIN"
1450 PA=3:COLOR4,3:GOSUB780:GOSUB960:EXE
C&HD51E
1500 IFNT=1THEN1740
1510 B(0)="Ecriture":Z2=0:GOSUB1300
1520 MDH=&H9000:MDB=MDH+(NT*L)+1
1560 LOCATE17,9:PRINT"Nom :":LOCATE17,11
:LE=8:GOSUB20
1570 B(1)="Enfoncer":B(2)="la touche":B(
3)="ENREG./REC"
1580 Z2=3:GOSUB1300
1590 IFPTRIG=0THEN1590
1600 SAVEM BB+".BIN",MDH,MDB,0
1650 GOTO1740
1700 B(0)="CASSETTE":B(1)="Lecture ":B(2
)="Ecriture":B(3)="":B(4)="Annulation"
1720 Z2=4:GOSUB1300
1730 ONPENGOTO1730,1400,1500,1730,1740
1735 GOTO1730
1740 PA=3:COLOR4,3:GOSUB780
1750 GOSUB960:GOTO50
1800 FORI=9TO15:LOCATE17,I:COLOR1,1:PRIN
T"          ";:NEXT:COLOR4,3:RETURN
1897 '
1898 ' INITIALISATION DU PROGRAMME
1899 '
1900 CLEAR,&H8FFF,76:CONSOLE0,24:CLS:SCR
```

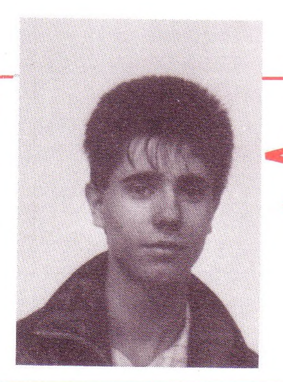
```
EEN4,0
1910 DEFSTRA-D:DEFINTE-L,O-Z
1940 D=CHR$(27):NBLIG=&HDB09:MARGEG=&HDB
0B:MARGED=&HDB0D:POKENBLIG,0:POKE NBLIG+
1,1
1950 M=1:MD=0
1980 GOSUB10000
1997 '
1998 ' SELECTION NOMBRE DE COLONNES
1999 '
2000 B(0)="COLONNES":B(1)="  40  ":B(2)=
"  80  ":B(3)=" 132  ":Z2=3:GOSUB1300
2010 ONPENGOTO2010,2020,2030,2040
2015 GOTO2010
2020 L=40:GOTO2060
2030 L=80:GOTO2060
2040 L=132
2060 POKE&HDF33,L+1:POKE&HDB00,0:POKE&HD
B01,L:POKE&HDAF1,0:POKE&HDAF2,L-40
2070 NL=-357*(L=40)-178*(L=80)-119*(L=13
2):MNL=INT(NL/256)
2080 MAXI=(NL*L+&H9000)-1:NMAX=INT(MAXI/
256)
2090 POKE&HDAFC,NMAX:POKE&HDAFD,MAXI-NMA
X*256
2095 POKE&HDAFE,MNL:POKE&HDAFF,NL-MNL*25
6
2096 POKEMARGEG,0:POKEMARGEG+1,M
2097 POKEMARGED,L-MD
2100 GOSUB900
2110 CLS:SCREEN6,4,0:PA=0:COLOR5,3:GOSUB
780:A=INKEY$:GOTO30
2997 '
2998 ' PARAMETRES POUR IMPRESSION
2999 '
3000 B(0)="CARACTERES":B(1)="  Pica  ":B
(2)="  Elite ":B(3)="Proport."
3020 Z2=3:GOSUB1300
3030 ONPEN GOTO3030,3040,3050,3060
3035 GOTO3030
3040 C=CHR$(80):GOTO3070
3050 C=CHR$(77):GOTO3070
3060 C=CHR$(112)+CHR$(1)
3070 B(0)="IMPRESSION":B(1)="Normale ":B
(2)="Double  "
3080 Z2=2:GOSUB1300:O=0
3090 ONPENGOTO3090,3110,3100
3095 GOTO3090
3100 O=1
3110 B(0)="INTERLIGNE":B(1)="Standard":B
(2)="Reglable"
3120 Z2=2:GOSUB1300:ES=0
3125 B(1)=" + ":B(2)="12/72 p":B(3)=" -
":B(4)="Termine"
3130 ONPENGOTO3130,3400,3150
3140 GOTO3130
3150 Z2=4:GOSUB1300:ES=12
3160 ONPENGOTO3160,3170,3160,3300,3400
3165 GOTO3160
3170 ES=ES+1:IFES>85THENES=85
3180 GOTO3310
3300 ES=ES-1:IFES<12THENES=12
3310 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"##"
;ES
3320 GOTO3160
3400 B(0)="COPIES":B(2)=" 1"
3410 Z2=4:GOSUB1300:EX=1
3420 ONPENGOTO3420,3430,3420,3440,3470
3425 GOTO3420
3430 EX=EX+1:IFEX>99THENEX=99
3435 GOTO3450
3440 EX=EX-1:IFEX<1THENEX=1
3450 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"##"
;EX
3460 GOTO3420
3470 B(0)="":B(1)="IMPRESSION":B(2)="":B
(3)="ANNULATION"
3475 Z2=3:GOSUB1300
3480 ONPENGOTO3480,3500,3490,3490
3485 GOTO3480
3490 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
3497 '
3498 ' ROUTINE D'IMPRESSION
3499 '
3500 OPEN"O",1,"LPRT:("+STR$(L)+")"
3505 PRINT#1,D;CHR$(54);
3510 IFL=132THENPRINT#1,CHR$(15);
3520 PRINT#1,D;C;
3530 IFO=1THENPRINT#1,D;CHR$(71);
3540 IFES<>0THENPRINT#1,D;CHR$(65);CHR$(
ES);D;"2";
3550 FORW=1TOEX
3555 POKE&HDF31,0
3560 FORI=1TONT
3570 M1=&H9000+(I-1)*L:M2=INT(M1/256):PO
KE&HDF51,M2:POKE&HDF52,M1-M2*256
3580 EXEC&HDF49
3590 NEXT
3600 PRINT#1,CHR$(10);
3610 NEXT
3620 PRINT#1,D;"@";CHR$(10);
3630 CLOSE1
3640 C=""
3650 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
4497 '
4498 ' CARACTERES DE COMMANDE IMPRESSION
4499 '
4500 G=PA-8
4520 F(G)=1-F(G)
4530 COLOR4+F(G),3:GOSUB780
4540 POKE&HDAFB,133+PA
4550 EXEC&HD4F0
4560 GOTO50
4997 '
4998 ' INSERTION ET EFFACEMENT DE LIGNE
4999 '
5000 IFNT=1THEN6040
5020 EXEC&HDA89
5060 GOTO6040
6000 EXEC&HDA09
6040 COLOR4,3:GOSUB780:PA=0:COLOR5,3:GOS
UB780:GOTO50
8497 '
8498 ' EFFACEMENT DU TEXTE EN MEMOIRE
8499 '
8500 B(0)="DETRUIS":B(1)="  Oui   ":B(2)
="  Non   "
8510 Z2=2:GOSUB1300
8520 ONPENGOTO8520,8540,8600
8530 GOTO8520
8540 POKENBLIG,0:POKENBLIG+1,1:COLOR4,3:
GOSUB780
8550 GOSUB980:GOTO30
8600 COLOR4,3:GOSUB780
8610 GOSUB960:GOTO50
9997 '
9998 ' DEFINITION DES CARACTERES
          UTILISATEUR
9999 '
10000 DEFGR$(1)=102,0,66,66,66,70,58,0
10002 DEFGR$(2)=12,16,60,66,126,64,60,0
10003 DEFGR$(3)=24,36,56,4,56,68,58,0
10005 DEFGR$(5)=48,24,56,4,56,68,58,0
10007 DEFGR$(7)=0,0,60,66,64,66,60,24
10008 DEFGR$(8)=24,36,60,66,126,64,60,0
10009 DEFGR$(9)=102,0,60,66,126,64,60,0
10010 DEFGR$(10)=48,24,60,66,126,64,60,0
10011 DEFGR$(11)=102,0,24,8,8,8,28,0
10012 DEFGR$(12)=24,36,24,8,8,8,28,0
10013 DEFGR$(13)=8,12,14,255,255,14,12,8
10014 DEFGR$(14)=24,24,24,24,126,60,24,2
55
10015 DEFGR$(15)=255,255,255,0,0,0,0,0
10016 DEFGR$(16)=0,0,0,0,0,255,255,255
10017 DEFGR$(17)=255,131,185,179,135,179
,185,255
10018 DEFGR$(18)=7,1,17,49,127,48,16,0
10019 DEFGR$(19)=24,36,60,66,66,66,60,0
10022 DEFGR$(22)=24,36,66,66,66,70,58,0
10023 DEFGR$(23)=48,24,66,66,66,70,58,0
10024 DEFGR$(24)=0,0,0,0,0,0,0,1
10025 DEFGR$(25)=0,4,8,24,48,96,224,192
10026 DEFGR$(26)=0,127,53,26,21,10,13,10
10027 DEFGR$(27)=0,254,84,168,88,176,80,
176
10028 DEFGR$(28)=0,15,16,23,16,16,16,23
10029 DEFGR$(29)=0,254,2,130,2,250,2,242
10030 DEFGR$(30)=0,0,0,0,255,128,158,191
10031 DEFGR$(31)=0,0,0,0,255,1,1,25
10032 DEFGR$(32)=0,127,64,64,64,64,67,66
10033 DEFGR$(33)=0,248,72,72,72,72,72,72
10034 DEFGR$(34)=4,4,4,4,4,4,36,52
10035 DEFGR$(35)=32,32,32,32,32,32,36,44
10036 DEFGR$(36)=0,127,0,16,56,125,16,17
10037 DEFGR$(37)=0,254,0,0,0,0,118,84
10038 DEFGR$(38)=0,0,0,0,0,1,3,5
10039 DEFGR$(39)=0,0,56,124,254,254,254,
252
10040 DEFGR$(40)=0,15,15,48,48,0,0,15
10041 DEFGR$(41)=0,224,224,24,24,24,24,2
48
10042 DEFGR$(42)=0,0,0,0,0,0,0,56
10043 DEFGR$(43)=0,0,0,0,0,0,128,128
10044 DEFGR$(44)=112,8,56,72,52,0,0,0
10045 DEFGR$(45)=64,88,100,100,88,0,0,0
10046 DEFGR$(46)=0,0,0,0,0,0,0,0
10047 DEFGR$(47)=0,0,0,0,0,0,0,0
10048 DEFGR$(48)=0,0,0,0,0,0,0,0
10049 DEFGR$(49)=0,192,192,192,192,192,1
```

```
92,192
10050 DEFGR$(50)=3,7,15,31,30,32,64,0
10051 DEFGR$(51)=192,128,0,0,0,0,0,0
10052 DEFGR$(52)=13,6,5,7,7,7,7,0
10053 DEFGR$(53)=80,160,96,224,224,224,2
24,0
10054 DEFGR$(54)=16,23,32,47,32,64,127,0
10055 DEFGR$(55)=4,116,4,4,108,8,248,0
10056 DEFGR$(56)=179,179,191,174,160,144
,255,0
10057 DEFGR$(57)=37,37,29,5,5,9,255,0
10058 DEFGR$(58)=64,64,64,65,71,76,240,0
10059 DEFGR$(59)=72,72,72,200,8,8,15,0
10060 DEFGR$(60)=252,52,36,4,4,4,4,4
10061 DEFGR$(61)=63,44,36,32,32,32,32,32
10062 DEFGR$(62)=17,17,124,56,16,0,127,0
10063 DEFGR$(63)=82,86,0,0,0,0,254,0
10064 DEFGR$(64)=8,16,32,32,48,25,14,0
10065 DEFGR$(65)=248,112,32,64,128,0,0,0
10066 DEFGR$(66)=15,48,48,48,48,15,15,0
10067 DEFGR$(67)=248,24,24,24,24,230,230
,0
10068 DEFGR$(68)=4,52,76,68,58,0,255,0
10069 DEFGR$(69)=184,196,132,196,184,0,2
55,0
10070 DEFGR$(70)=0,0,0,0,0,0,0,0
10071 DEFGR$(71)=0,0,0,0,0,0,0,0
10072 DEFGR$(72)=0,0,0,48,8,56,72,52
10073 DEFGR$(73)=0,0,128,128,176,200,200
,176
10074 DEFGR$(74)=112,120,12,124,204,252,
118,0
10075 DEFGR$(75)=192,220,254,230,230,254
,220,0
10097 '
10098 ' CREATION DU BANDEAU ET AFFICHAGE
10099 '
10100 FORI=24TO49STEP2
10110 AZ=AZ+GR$(I)+GR$(I+1)
10120 BZ=BZ+GR$(I+26)+GR$(I+27)
10130 NEXT
10140 CONSOLE22,24:SCREEN,0
10150 J=1:COLOR4,3
10160 FORI=1TO26STEP2
10170 LOCATEJ,23,0:PRINTMID$(AZ,I,2);
10180 LOCATEJ,24:PRINTMID$(BZ,I,2);
10190 J=J+3:NEXT
10200 CONSOLE0,21
10210 SCREEN6,4,0:CLS:RETURN
10597 '
10598 ' POUR SAUVEGARDE EN BINAIRE
10599 '
10999 SAVEM"TITCO1",&HD4F0,&HDFFE,&HD4F0
```

AMSTRAD

MAKE IT EASY

Langage: Basic



NOEL DANJOU GAGNE UNE IMPRIMANTE EPSON LX80

Noël Danjou
Dix-sept ans, en 1[re]F3 (électro-technique) au lycée de Granville. A commencé à programmer il y a deux ans, sur ZX81. Envisage une carrière dans l'informatique.

Programme utilitaire, Make it easy se présente à la Mac sous forme de fenêtres à menus déroulants. Pour le menu principal, utilisez les flèches droite et gauche, puis COPY pour valider. La fonction "Quitter" de chaque sous-menu renvoit au menu principal. Plusieurs fonctions sont disponibles:

Icônes

– Créer. Pour créer une icône, il suffit d'utiliser les flèches de direction pour déplacer le point et d'utiliser COPY pour valider ou effacer un point. La touche ENTER valide l'icône créée. Il est possible de sauvegarder alors la table des icônes. Ensuite, vous pouvez soit créer une autre icône, soit revenir au menu.

– Redéfinir. Permet de redéfinir une icône déjà créée. Même fonctionnement que Créer.

– Init. Permet d'effacer de la mémoire un nombre donné d'icônes.

ASCII

– Redef. car. Permet de redéfinir des caractères ASCII et s'utilise de la même façon que la création d'icônes. Après avoir appuyé sur ENTER, vous devez donner le numéro du caractère. Vous obtenez alors la liste des valeurs correspondant à l'instruction SYMBOL et la taille réelle du caractère. Vous pouvez, si vous le souhaitez, faire une nouvelle redéfinition ou retourner au menu.

– List. Car. Permet de lister tous les caractères ASCII. Toutes les commandes sont indiquées.

L.M. (langage machine)

– Moniteur. Répondre au menu en entrant le chiffre de la rubrique choisie (1 ou 2).

Le N° 1 demande les limites de la zone à explorer. Ne pas mettre "and", mais donner les adresses en hexa (n'exploite que la RAM). Appuyer sur une touche pour revenir au manu.

Le N° 2 demande l'adresse de départ du programme en hexa, toujours sans "and". Donner les valeurs en hexa par groupes de deux chiffres ou lettres et faire ENTER après chaque groupe. Appuyez sur la touche slash inversé pour arrêter, puis sur une touche opour revenir au menuq;

– Sauvegarde. Donner le nom du fichier binaire, son adresse de départ en hexa et sa longueur en décimal. Le retour au menu est automatique.

QWERTY. Configure le clavier en mode Qwerty.

AZERTY. Configure le clavier en mode Azerty.

Vitesse. Permet de régler la vitesse de sauvegarde autrement qu'avec SPEED WRITE 1 ou 0. Retour automatique au menu.

Catalogueur. Donne des renseignements sur les fichiers contenus sur une cassette. Les commandes sont indiquées. ■

Noël DANJOU

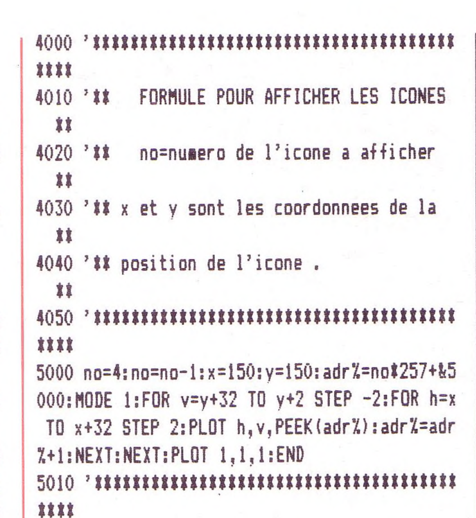
```
10 CLEAR:MODE 2:DEFINT a-z:DIM a$(16):DIM ca
(7,7):SYMBOL AFTER 32
20 INK 0,14:INK 1,1:BORDER 14:MEMORY &4FFF
30 SYMBOL 255,195,129,0,0,0,0,129,195
40 SYMBOL 254,195,255,126,126,126,126,255,19
5
50 DATA ICONES,ASCII,L.M.,QWERTY,AZERTY,VITE
SSE,CATALOGUEUR,QUITTER
60 DATA REDEFINIR,CHARGER,INIT,MONITEUR,SAUV
EGARDER,LIST. CAR.,REDEF. CAR.,AUCUNES,CREER
70 RESTORE 50:FOR T=0 TO 16:READ a$(T):NEXT
80 PLOT 0,0:DRAW 0,390:DRAW 639,390:DRAW 639
,0:DRAW 0,0:PLOT 0,366:DRAW 639,366:PLOT 40,
355:DRAW 625,355:DRAW 625,40:DRAW 40,40:DRAW
 40,355:PLOT 610,355:DRAW 610,40:PLOT 40,330
:DRAW 610,330:PLOT 50,351:DRAW 600,351:DRAW
600,334:DRAW 50,334:DRAW 50,351
```

```
90 LOCATE 9,3:PRINT STRING$(15," "):LOCATE 9
,4:PRINT STRING$(15," "):LOCATE 10,4:PRINT"O
ptions:"
100 WINDOW #0,2,22,11,21:CLS#0:WINDOW #1,26,
74,7,23:CLS #1:WINDOW #2,9,23,5,8:CLS#2:WIND
OW #3,26,73,6,20:WINDOW #4,7,78,2,2:WINDOW #
5,52,65,10,19:WINDOW #6,30,70,10,22
110 FOR y=4 TO 20 STEP 4:PLOT 4,y:DRAW 635,y
:NEXT
120 FOR t=303 TO 319 STEP 4:PLOT 205,t:DRAW
585,t:NEXT:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13
," ")
130 MOVE 220,16:TAG:PRINT "    MAKE  IT  EAS
Y     ";:TAGOFF
140 LOCATE #4,3,1:PRINT #4,"ICONES  ";:FOR t
=1 TO 7:PRINT #4,a$(t);"  ";:NEXT
150 PLOT 6,240:DRAW 176,240:DRAW 176,62:DRAW
 6,62:DRAW 6,240:PLOT 8,61:DRAW 177,61:DRAW
177,238:PLOT 178,236:DRAW 178,61
160 GOSUB 2630
170 FOR t=324 TO 75 STEP -8:MOVE 610,t:TAG:P
RINT CHR$(127)CHR$(127);:TAGOFF:NEXT:MOVE 61
4,347:TAG:PRINT CHR$(240);:TAGOFF:MOVE 614,5
9:TAG:PRINT CHR$(241);:TAGOFF
180 PLOT 43,39:DRAW 626,39:DRAW 626,352:PLOT
 627,350:DRAW 627,39
190 CLS#2:PLOT 63,383:DRAW 63,264:DRAW 184,2
64:DRAW 184,366:DRAW 62,366:PLOT 65,263:DRAW
 185,263:DRAW 185,365:PLOT 186,365:DRAW 186,
263
200 CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,a$(16):PRINT
#2," "a$(8):PRINT#2," "a$(10):PRINT#2," "a$(
7)
210 PLOT 199,325:DRAW 592,325:DRAW 592,28:DR
AW 199,28:DRAW 199,325:PLOT 202,26:DRAW 593,
26:DRAW 593,323:PLOT 594,321:DRAW 594,26
220 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303
230 a=0
240 a=b0:PLOT 205,303:DRAW 585,303:a$="":a$=
INKEY$:IF a$="" THEN 240 ELSE IF a$=CHR$(242
) THEN GOSUB 270 ELSE IF a$=CHR$(243) THEN G
OSUB 310 ELSE IF a$=CHR$(224) THEN GOSUB 360
 ELSE 240
250 b0=a
260 GOTO 240
270 a=a+1
280 IF a>7 THEN a=0
290 IF a=0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4,"";a$
(0);" ";:FOR t=1 TO 7:PRINT#4,a$(t);"  ";:NE
XT:GOSUB 460:RETURN
300 IF a>0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4,"";a$
(a);"  ";:FOR t=a+1 TO 7:PRINT#4,a$(t);"  ";
:NEXT:FOR t=0 TO a-1:PRINT#4,a$(t);"  ";:NEX
T:GOSUB 450:RETURN
310 a=a-1
320 IF a<0 THEN a=7
330 IF a=0 THEN GOSUB 290
340 IF a>0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4,"";a$
(a);"  ";:FOR t=a+1 TO 7:PRINT#4,a$(t);"  ";
:NEXT:FOR t=0 TO a-1:PRINT#4,a$(t);"  ";:NEX
T:GOSUB 450
350 RETURN
360 LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13," "):O
N a+1 GOTO 380,390,400,410,420,430,440,370
370 LOCATE #3,20,1:PRINT #3,"QUITTER":END
380 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"ICONES":GOTO 10
30:GOTO 240
390 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"ASCII":GOSUB 11
80:GOTO 240
400 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"L.M.":GOTO 1330
:GOTO 240
410 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"QWERTY":GOSUB 9
50:GOTO 240
420 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"AZERTY":GOSUB 8
70:GOTO 240
430 LOCATE #3,20,1:PRINT #3,"VITESSE":GOSUB
840:GOTO 240
440 LOCATE #3,18,1:PRINT #3,"CATALOGUEUR":GO
SUB 650:GOTO 240
450 IF a=1 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(14):PRINT#2," "a$(13):PRINT#2," "a$(7)
460 IF a=0 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(16):PRINT#2," "a$(8):PRINT#2," "a$(10):PR
INT#2," "a$(7)
470 IF a=2 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(11):PRINT#2," "a$(12):PRINT#2," "a$(7)
480 IF a=3 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
490 IF a=4 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
500 IF a=5 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
510 IF a=6 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
520 IF a=7 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
530 RETURN
540 LOCATE #3,2,5:PRINT #3,"Utiliser les fle
ches "CHR$(240)" et "CHR$(241)" du curseur p
our":LOCATE #3,2,6:PRINT#3,"avoir les valeur
s des caracteres ASCII."
550 LOCATE #3,2,8:PRINT #3,"Pressez [ENTER]
pour revenir au Menu"
560 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,CHR$(32)" => "3
2
570 car=32
580 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 580 ELSE IF a$=C
HR$(240) THEN car=car+1 ELSE IF a$=CHR$(241)
 THEN car=car-1 ELSE IF INKEY(18)=0 THEN 630
 ELSE 580
590 IF car<32 THEN car=255 ELSE IF car>255 T
HEN car=32 ELSE 600:GOTO 580
600 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,STRING$(7," ")
610 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,CHR$(car)" => "
car
620 GOTO 580
630 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE #
2,2,2:PRINT#2,w$(2)"   ":GOTO 1180
640 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:RETURN
650 RESTORE 820:FOR i=&97F4 TO &97FF:READ s:
POKE i,s:NEXT:DEF FN f$(s)=HEX$((PEEK(s)+256
*PEEK(s+1)),4):DEF FN q$(s)=HEX$((PEEK(s)),2
):s=3
660 LOCATE #3,2,15:PRINT#3,"Pressez '\' pour
 Menu ou autre pour continuer":LOCATE #1,6,1
6:PRINT #1,"       FF = OUI         0 = NON
      "
670 e$(0)="Basic":e$(1)="Protege":e$(2)="Bin
aire":e$(6)="Ascii"
680 LOCATE #3,2,4:PRINT #3,"NOM :":LOCATE #3
,2,5:PRINT #3,"BLOCK :":LOCATE #3,2,6:PRINT
#3,"DERNIER BLOCK ?":LOCATE #3,2,7:PRINT #3,
"TYPE :":LOCATE #3,2,8:PRINT#3,"LONGUEUR BLO
CK :":LOCATE #3,2,9:PRINT #3,"ADRESSE DE CHA
RGEMENT :":LOCATE #3,2,10
690 PRINT#3,"PREMIER BLOCK ?":LOCATE #3,2,11
:PRINT #3,"LONGUEUR TOTALE :":LOCATE #3,2,12
:PRINT#3,"ADRESSE D'EXECUTION :":LOCATE #3,2
,13:PRINT #3,"DONNEES ?"
700 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 700 ELSE IF a$="
\" THEN GOSUB 830:RETURN
710 CALL &97F4:CLS #5
720 LOCATE #3,27,4:FOR i=&9858 TO &9867:PRIN
T#3,CHR$(PEEK(i));:NEXT
730 LOCATE #3,27,5:PRINT#3,USING "##";PEEK(&
9868)
740 LOCATE #3,27,6:PRINT#3,FN q$(&9869)
750 LOCATE #3,27,7:PRINT#3,e$(PEEK(&986A) AN
D 15):LOCATE #3,27,8:PRINT#3,FN f$(&986B):LO
CATE #3,27,9:PRINT#3,FN f$(&986D):LOCATE #3,
27,10
760 PRINT#3,FN q$(&986F)
770 LOCATE #3,27,11:PRINT#3,FN f$(&9870):LOC
ATE #3,27,12:PRINT#3,FN f$(&9872)
780 FOR i=&9874 TO &9897:IF PEEK(i)<>0 THEN
790 ELSE NEXT:GOTO 800
790 LOCATE #3,27,13:FOR i=&9873 TO &9897:PRI
NT#3,FN q$(i);",";:NEXT:s=s+3:GOTO 700
800 s=s+1:GOTO 700
810 GOTO 650
820 DATA 62,44,17,64,64,33,&58,&98,205,161,1
88,201
830 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
840 RESTORE 850:LOCATE #1,2,5:INPUT #1,"vite
sse de sauvegarde (en Bauds)";v:z%=1000000/(
v*3):c%=0.025*v:MEMORY HIMEM-10:FOR n=1 TO 9
:READ a:POKE HIMEM+n,a:NEXT:POKE HIMEM+5,c%:
POKE HIMEM+2,z% MOD 255:POKE HIMEM+3,z%\255:
CALL HIMEM+1
850 DATA &21,0,0,&3E,0,&CD,&68,&BC,&C9
860 CLS#1:LOCATE #0,11,2:PRINT#0,HEX$(HIMEM)
:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13," "):PLOT
 205,303:DRAW 585,303:RETURN
870 KEY DEF 67,1,97,65
880 KEY DEF 59,1,122,90
890 KEY DEF 69,1,113,81
900 KEY DEF 29,1,109,77
910 KEY DEF 71,1,119,87
920 KEY DEF 38,1,58,42
930 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER AZERTY":F
OR t=1 TO 1000:NEXT
940 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
950 KEY DEF 69,1,97,65
960 KEY DEF 59,1,119,87
970 KEY DEF 67,1,113,81
980 KEY DEF 29,1,58,42
990 KEY DEF 71,1,122,90
1000 KEY DEF 38,1,109,77
1010 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER QWERTY":
FOR t=1 TO 1000:NEXT
1020 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13
," "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
1030 a=1:a0=1
1040 w$(1)="CREER":w$(2)="REDEFINIR":w$(3)="
INIT":w$(4)="QUITTER"
1050 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1);"";
1055 LOCATE #2,2,2:PRINT#2,STRING$(13," "):L
OCATE #2,2,2:PRINT#2,w$(2)
1060 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 1060
1070 IF q$=CHR$(240) THEN a=a-1
1080 IF q$=CHR$(241) THEN a=a+1
1090 IF a<1 THEN a=1
1100 IF a>4 THEN a=4
```

```
1110 IF q$=CHR$(224) THEN 1160
1120 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1130 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," "
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1140 a0=a
1150 GOTO 1060
1160 ON a GOTO 1820,2260,2150,1170
1170 GOSUB 640:GOTO 240
1180 a=1:a0=1
1190 w$(1)="REDEF. CAR.":w$(2)="LIST. CAR.":
w$(3)="QUITTER"
1200 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1);"";
1210 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 1210
1220 IF q$=CHR$(240) THEN a=a-1
1230 IF q$=CHR$(241) THEN a=a+1
1240 IF a<1 THEN a=1
1250 IF a>3 THEN a=3
1260 IF q$=CHR$(224) THEN 1310
1270 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1280 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," "
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1290 a0=a
1300 GOTO 1210
1310 ON a GOTO 1490,540,1320
1320 GOSUB 640:GOTO 240
1330 a=1:a0=1
1340 w$(1)="MONITEUR":w$(2)="SAUVEGARDER":w$
(3)="QUITTER"
1350 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1);"";
1360 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 1360
1370 IF q$=CHR$(240) THEN a=a-1
1380 IF q$=CHR$(241) THEN a=a+1
1390 IF a<1 THEN a=1
1400 IF a>3 THEN a=3
1410 IF q$=CHR$(224) THEN 1460
1420 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1430 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," "
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1440 a0=a
1450 GOTO 1360
1460 ON a GOTO 2320,2570,1470
1470 GOSUB 640:GOTO 240
1480 'redef. ASCII
1490 ERASE ca:DIM ca(7,7):CLS#1:x=5:y=2:PLOT
 229,290:DRAW 298,290:DRAW 298,157:DRAW 229,
157:DRAW 229,290:PLOT 205,303:DRAW 585,303
1500 LOCATE #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255)
1510 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1510
1520 IF a$=CHR$(240) THEN 1590
1530 IF a$=CHR$(241) THEN 1600
1540 IF a$=CHR$(242) THEN 1610
1550 IF a$=CHR$(243) THEN 1620
1560 IF a$=CHR$(224) THEN 1700
1570 IF a$=CHR$(13) THEN 1720
1580 GOTO 1510
1590 x0=x:y0=y:y=y-1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1600 x0=x:y0=y:y=y+1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1610 x0=x:y0=y:x=x-1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1620 x0=x:y0=y:x=x+1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1630 IF x>12 THEN x=12
1640 IF x<5 THEN x=5
1650 IF y>9 THEN y=9
1660 IF y<2 THEN y=2
1670 LOCATE #1,x,y:IF ca(12-x,y-2)=0 THEN PR
INT #1,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
1680 LOCATE #1,x0,y0:IF ca(12-x0,y0-2)=0 THE
N PRINT #1,CHR$(32) ELSE PRINT #1,CHR$(233)
1690 RETURN
1700 x0=x:y0=y:ca(12-x,y-2)=1-ca(12-x,y-2):L
OCATE #1,x,y:IF ca(12-x,y-2)=0 THEN PRINT #1
,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
1710 GOTO 1510
1720 FOR y=0 TO 7
1730 re(y)=ca(0,y)*1+ca(1,y)*2+ca(2,y)*4+ca(
3,y)*8+ca(4,y)*16+ca(5,y)*32+ca(6,y)*64+ca(7
,y)*128:NEXT
1740 LOCATE #1,3,11:INPUT #1,"No du caracter
e:",n:IF n<32 OR n>253 THEN 1740
1750 SYMBOL n,re(0),re(1),re(2),re(3),re(4),
re(5),re(6),re(7)
1760 PLOT 346,263:DRAW 366,263:DRAW 366,233:
DRAW 346,233:DRAW 346,263:LOCATE #1,26,4:PRI
NT#1,"<= GRANDEUR REELLE"
1770 LOCATE #1,20,4:PRINT #1,CHR$(n):LOCATE
#1,2,13:PRINT #1,"SYMBOL";n;",";re(0);",";re
(1);",";re(2);",";re(3);",";re(4);",";re(5);
",";re(6);",";re(7)
1780 LOCATE #1,17,7:INPUT #1,"Une autre rede
finition (O/N):",n$:n$=UPPER$(n$):IF n$="O"
THEN 1490 ELSE 1790
1790 IF n$="N" THEN 1800 ELSE 1780
1800 GOSUB 640:GOTO 1180
1810 ' ICONES
1820 ERASE ca:DIM ca(15,15):CLS#1:x=5:y=2:PL
OT 229,29:DRAW 229,290:DRAW 364,290:DRAW 364
,29:PLOT 205,303:DRAW 585,303
1830 LOCATE #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255)
1840 IF PEEK(&6E03)>=28 THEN LOCATE #1,3,10:
PRINT#1,"La table des Icones est complete":G
OTO 1030
1850 LOCATE #1,25,5:PRINT#1,"ICONE No:";PEEK
(&6E03)+1
1860 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1860
1870 IF a$=CHR$(240) THEN 1940
1880 IF a$=CHR$(241) THEN 1950
1890 IF a$=CHR$(242) THEN 1960
1900 IF a$=CHR$(243) THEN 1970
1910 IF a$=CHR$(224) THEN 2050
1920 IF a$=CHR$(13) THEN 2070
1930 GOTO 1860
1940 x0=x:y0=y:y=y-1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1950 x0=x:y0=y:y=y+1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1960 x0=x:y0=y:x=x-1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1970 x0=x:y0=y:x=x+1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1980 IF x>20 THEN x=20
1990 IF x<5 THEN x=5
2000 IF y>17 THEN y=17
2010 IF y<2 THEN y=2
2020 LOCATE #1,x,y:IF ca(x-5,y-2)=0 THEN PRI
NT #1,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
2030 LOCATE #1,x0,y0:IF ca(x0-5,y0-2)=0 THEN
 PRINT #1,CHR$(32) ELSE PRINT #1,CHR$(233)
2040 RETURN
2050 x0=x:y0=y:ca(x-5,y-2)=1-ca(x-5,y-2):LOC
ATE #1,x,y:IF ca(x-5,y-2)=0 THEN PRINT #1,CH
R$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
2060 GOTO 1860
2070 IF re=1 THEN no=va ELSE no=PEEK(&6E03)
2080 adr%=no*257+&5000:POKE &6E03,PEEK(&6E03
)+1
2090 FOR y=0 TO 15:FOR x=0 TO 15
2100 POKE adr%,ca(x,y):adr%=adr%+1:NEXT:adr%
=adr%+1:NEXT:re=0
2110 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Sauvegarde":LO
CATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N) :",re$:re$=U
PPER$(re$):IF re$="N" THEN 2120 ELSE 2130
2120 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Une autre rede
finition":LOCATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N)
:",re$:re$=UPPER$(re$):IF re$="N" THEN 1030
ELSE 1810
2130 l=257*PEEK(&6E03)
2140 SAVE "icones",b,&5000,l:SAVE "val",b,&6
E03,10:CLS#1:CLS#0:GOSUB 2630:GOTO 1030
2150 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,3:PRINT#1,"Que voulez-vous reinitialis
er ?":LOCATE #1,15,5:PRINT#1,"1 - Un Icone":
LOCATE #1,15,6:PRINT#1,"2 - Plusieurs Icones
":LOCATE #1,15,7:PRINT#1,"3 - Tous les Icone
s"
2160 LOCATE #1,15,8:PRINT#1,"4 - Quitter"
2170 LOCATE #1,15,10:INPUT #1,"Votre choix :
",n$:IF n$="" OR VAL(n$)<1 OR VAL(n$)>4 THEN
 2170
2180 n=VAL(n$):ON n GOTO 2190,2230,2250,2290
2190 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303
2200 LOCATE #1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'ic
one a effacer:",ic$:IF ic$="" THEN 2200 ELSE
 ic=VAL(ic$)
2210 IF ic<0 OR ic>30 THEN 2200
2220 ic=ic*257+&5000:FOR ico=ic TO ic+256:PO
KE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2230 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Icone du debut:",i1:LOCATE
 #1,10,9:INPUT #1,"Icone de fin:",i2
2240 ic1=i1*257+&5000:ic2=i2*257+&5000+256:F
OR ico=ic1 TO ic2:POKE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2250 FOR ico=&5000 TO &6E00:POKE ico,0:NEXT:
POKE &6E03,0:LOCATE #0,11,5:PRINT#0,PEEK(&6E
03):GOTO 2150
2260 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'Icone a redefi
nir:",no:IF no<1 OR no >30 THEN 2260
2270 va=no:re=1
2280 no=no*257+&5000:FOR ico=no TO no+256:PO
KE ico,0:NEXT:ERASE ca:DIM ca(15,15):CLS#1:x
=5:y=2:PLOT 229,29:DRAW 229,290:DRAW 364,290
:DRAW 364,29:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCAT
E #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255):LOCATE #1,25,5:P
RINT#1,"ICONE No:";va:GOTO 1860
2290 GOSUB 640:LOCATE #2,2,3:PRINT#2,STRING$
(13," "):LOCATE #2,2,3:PRINT#2,w$(3):GOTO 10
30
2300 MODE 1:i=3*257+&5000:FOR y=182 TO 152 S
TEP -2:FOR x=150 TO 182 STEP 2:PLOT x,y,PEEK
(i):i=i+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
2310 'MONITEUR
2320 LOCATE #1,10,5:PRINT#1,"Que desirez-vou
s faire ?":LOCATE #1,12,7:PRINT#1,"1 - Exami
ner la memoire":LOCATE #1,12,9:PRINT#1,"2 -
Entrer un programme machine":LOCATE #1,12,11
:PRINT#1,"3 - Quitter":LOCATE #1,12,13:INPUT
 #1,"Votre choix:",n
2330 IF n<1 OR n>3 THEN 2320
2340 ON n GOTO 2350,2430,2620
2350 CLS #1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
 #1,17,2:PRINT#1,"EXAMEN MEMOIRE":CLS#6
2360 INPUT #6,"Adresse de depart en hexa:",a
dr$:adr%=VAL("&"+adr$)
2370 INPUT #6,"Adresse d'arrivee en hexa:",a
d2$:ad2%=VAL("&"+ad2$)
2380 IF adr%>ad2% THEN 2410
2390 PRINT#6,HEX$(adr%,4)" : ";:FOR t=1 TO 8
```

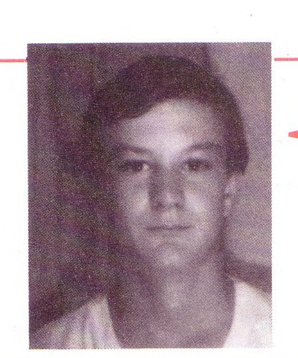
```
:PRINT#6,HEX$(PEEK(adr%),2)" ";:adr%=adr%+1
:NEXT
2400 GOTO 2380
2410 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2410 ELSE CLS#1
2420 PLOT 205,303:DRAW 585,303:GOTO 2320
2430 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,15,2:PRINT#1,"PROGRAMMATION MACHINE"
2440 LOCATE #6,1,1:INPUT #6,"adresse de depa
rt en hexa: ",de$:de=VAL("&"+de$):IF de<&A00
0 THEN 2440
2450 PRINT#6
2460 xx=5:yy=3
2470 LOCATE #6,1,yy:PRINT#6,HEX$(de,4)" : "
2480 FOR t=1 TO 8
2490 xx=xx+3
2500 LOCATE #6,xx,yy:INPUT #6,"",va$
2510 IF va$="" THEN 2500
2520 IF va$="\" THEN 2410
2530 va=VAL("&"+va$):POKE de,va
2540 de=de+1
2550 NEXT t
2560 xx=5:yy=yy+1:GOTO 2470
2570 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,17,2:PRINT#1,"SAUVEGARDE":N$="":INPUT #6,
"Nom du fichier : ",N$:n$=LEFT$(n$,12)+".BIN
":SAVE N$,B,adp,lo
2580 INPUT #6,"Adresse de chargement : ",adp
$:adp=VAL("&"+adp$)
2590 INPUT #6,"Longueur : ",lo
2600 LOCATE #0,1,8:PRINT#6:SAVE N$,B,adp,lo
2610 CLS#1:CLS#0:GOSUB 2630:LOCATE #2,2,2:PR
INT #2,"SAUVEGARDER ":PLOT 205,303:DRAW 585
,303:GOTO 1330
2620 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:GOTO 13
30
2630 PRINT#0:PRINT#0," HIMEM : &";HEX$(HIMEM
):PRINT#0," FREE :";INT((FRE(0))/1000);"Ko":
PRINT#0," PROGRAMME :";INT((HIMEM-FRE(0)-370
)/1000);"Ko":PRINT#0," ICONES :";PEEK(&6E03)
:RETURN
4000 '*************************************
****
4010 '**   FORMULE POUR AFFICHER LES ICONES
  **
4020 '**   no=numero de l'icone a afficher
  **
4030 '** x et y sont les coordonnees de la
  **
4040 '** position de l'icone .
  **
4050 '*************************************
****
5000 no=4:no=no-1:x=150:y=150:adr%=no*257+&5
000:MODE 1:FOR v=y+32 TO y+2 STEP -2:FOR h=x
 TO x+32 STEP 2:PLOT h,v,PEEK(adr%):adr%=adr
%+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
5010 '*************************************
****
```



CREATIF

Langage: Basic + L.M.



Frédéric Lizot
Frédéric a bientôt quinze ans, il est en classe de troisième. Ayant reçu un Apple 2c pour Noël 84 il passe depuis la plupart de son temps libre à programmer, abandonnant peu à peu le Basic pour le langage machine et le Pascal.

Avec ce programme, vous pourrez dessiner vos caractères, les enregistrer, puis aller les rechercher. Ces caractères sont réunis dans une fonte de caractères composée de 4 tables, elles-mêmes composées de 96 caractères. Soit 384 caractères à créer (sur Apple II, tapez tout en majuscule).
Pour ce faire, lancez le programme Créatif. Quand on vous demandera un caractère ou un code ASCII, si vous voulez par exemple créer le caractère répondant au code ASCII de ("), introduisez le code ASCII 34. Dans ce cas, vous ne pouvez pas rentrer directement les caractères.
Pour dessiner le caractère, déplacez-vous dans la fenêtre avec les flèches (ou les contrôles). Pressez la barre d'espace pour mettre un point blanc et appuyer sur (:) pour mettre un point noir.
CTRL-A permet d'afficher dans la fenêtre un caractère que vous aurez choisi.
CTRL-N permet de changer le code du caractère à créer.
CTRL-P exécute le programme de démonstration.
Pour cela, il faut avoir en table 1 tous les caractères normaux de l'Apple.
Il y a trois programmes à copier.
CREATIF est le programme principal en Basic.
CARACTERE.LM comprend plusieurs petites routines. Il doit être sauvé par BSAVE "CARACTERE.LM", AS300, L181.
ECRITURE.LM permet d'écrire les caractères en page graphique (de S6064 sur une longueur de 154). Le listing comprend une fonte de caractères qui contient tous les caractères normaux de l'Apple en table 1. Vous pouvez donc les entrer directement, vous n'aurez pas ainsi à les redessiner.
Le programme ELM que nous publions à nouveau pour ceux qui n'auraient pas suivi les épisodes précédents permet de rentrer les codes machine en vérifiant à chaque ligne la somme des huit octets rentrés (par sécurité). ■

Frédéric LIZOT

```
0 LI$ = ""
10  REM                         ********
20 D$ =  CHR$ (4)
30  PRINT D$"BLOAD CARACTERE.LM"
100  HGR : TEXT : PRINT  CHR$ (21): HOME

120  GOSUB 520
130  GOSUB 710
140  GOSUB 310
150  GOSUB 200
160  GOTO 800
200  REM  *** AFFICHER CARAC ***
210 P = CA * 8 + 24576 + TA
220  POKE 8,P -  INT (P / 256) * 256
230  POKE 9, INT (P / 256)
240  CALL 829: RETURN
250  VTAB 15: INPUT " NI DE LA TABLE (1
@ 4) -> ":TA
260 TA = (TA - 1) * 768
270  RETURN
300  REM                        ********
*********************** ECRAN VIDE DE SA
ISIE ******************************
310  HOME
320  PRINT A$:
330  FOR I = 1 TO 22: PRINT "*
                            *":: NEXT
340  PRINT  LEFT$ (A$,39):: POKE 2039,17
0
350  VTAB 2: HTAB 10: INVERSE : PRINT "C
REATION DE CARACTERE": NORMAL
360  VTAB 4: HTAB 2: PRINT "CARACTERE :
": CHR$ (CA):"  CHR$("CA")":"    TABLE
";TA / 768 + 1
370  VTAB 6: HTAB 1: PRINT A$:: PRINT :
HTAB 32: PRINT "********"
```

```
380  FOR I = 1 TO 8: HTAB 32: PRINT "*":
 NEXT : VTAB 17: HTAB 32: PRINT "*******
*"
390  VTAB 8: HTAB 3: PRINT "RET. Stoker
le caract}re": HTAB 3: PRINT "DEL  Effac
er l'ecran": HTAB 3: PRINT "c-E  Essai d
es caract}res": HTAB 3: PRINT "c-P  Prog
ramme exemple"
400  HTAB 3: PRINT "c-N  Nouveau code AS
CII": HTAB 3: PRINT "c-V  Voir les codes
 libres": HTAB 3: PRINT "c-A  Affichage
du caract}re"
410  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT
420  HTAB 3: PRINT "c-D BOUGER DROITE* c
-G BOUGER GAUCHE "
430  HTAB 3: PRINT "c-I INVERSER      * c
-S SAUVER FONTE  "
440  HTAB 3: PRINT "c-F FIN           * c
-C CHARGER FONTE "
450  GOSUB 490: RETURN
490  FOR I = 9 TO 16: HTAB 33: VTAB I: P
RINT ":::::::": NEXT : VTAB 8: HTAB 32:
RETURN
500  REM                         ********
*********************** CHARGER UNE FON
TE  ********************************
510  REM        ATTENTION. TOUTE LA PARTI
E 24832 ($6100) @ 27903 ($6CFF) VA ETRE
ECRASER
520  CALL 889: HOME
530 A$ = "******************************
**********"
540  PRINT A$:: INVERSE : HTAB 8: PRINT
" CHARGEMENT D'UNE FONTE ": NORMAL : PRI
NT A$
550  VTAB 5: PRINT "Rentrer le nom d'une
 fonte d{ja cr{e ou d{ja copi{e.": PRINT
 "Si vous n'en avez aucune, ne marquez p
asde nom, et appuyer sur RETURN"
560  PRINT : PRINT A$
570  PRINT : PRINT : HTAB 5: INPUT "NOM
DE LA FONTE -> ":F$
580  IF F$ = "" THEN F$ = "FONTE.SIMPLE"
590  PRINT D$"BLOAD "F$: HOME : RETURN
600  REM                         ********
*********************** SAUVER UNE FONT
E  ********************************
610  HOME : PRINT A$:: INVERSE : HTAB 12
: PRINT "SAUVER UNE FONTE": NORMAL : PRI
NT A$
620  VTAB 6: PRINT "JUSQU'A QUELLE TABLE
 DESIREZ VOUS      ENREGISTRER      (1-4
) ? -> ":: GET EN$
630 EN =  VAL (EN$): IF EN < 1 OR EN > 4
 THEN  PRINT  CHR$ (7): GOTO 620
635  VTAB 7: HTAB 28: PRINT EN
640 B$ = "S":C$ = "DES":HT = 26: IF EN =
 1 THEN B$ = "":C$ = "DE LA":HT = 27
650  HTAB 1: VTAB 10: PRINT "ENREGISTREM
ENT "C$" TABLE"B$;
660  FOR I = 1 TO EN: HTAB HT: PRINT " N
["I: NEXT
670  PRINT : INPUT "SOUS QUEL NOM ? -> "
:F$
680 EN = EN * 767 + 155
690  PRINT D$"BSAVE "F$",A$6064,L"EN: RE
TURN
700  REM                         ********
*********************** SAISIE DU CODE A
SCII ********************************
710  HOME : PRINT A$:: INVERSE : HTAB 10
: PRINT "SAISIE DU CODE ASCII": NORMAL :
 PRINT A$
720  VTAB 5: PRINT "Rentrez le code ASCI
I du caractere @    cr{er, ou taper dire
ctement le caractereSi vous voulez voir
les codes qu'il vousreste, rentrer le no
mbre 10"
730  VTAB 12: HTAB 1: INPUT "CODE ASCII
OU CARACTERE -> ";CA$
740 CA =  VAL (CA$)
750  IF CA = 10 THEN  GOSUB 1500: GOTO 7
10
760  IF CA > 32 AND CA < 127 THEN  GOTO
250
780 CA =  ASC ( LEFT$ (CA$,1))
790  GOTO 250
800 H = 33:V = 9
810  HTAB H: VTAB V: GET Z$
820 Z =  ASC (Z$)
830  IF Z = 8 THEN H = H - 1: IF H < 33
THEN H = 33: PRINT  CHR$ (7): GOTO 810
840  IF Z = 21 THEN H = H + 1: IF H > 39
 THEN H = 39: PRINT  CHR$ (7): GOTO 810
850  IF Z = 10 THEN V = V + 1: IF V > 16
 THEN V = 16: PRINT  CHR$ (7): GOTO 810
860  IF Z = 11 THEN V = V - 1: IF V < 9
THEN V = 9: PRINT  CHR$ (7): GOTO 810
870  IF Z = 58 OR Z = 47 THEN  PRINT ":"
: GOTO 810
880  IF Z = 32 THEN  INVERSE : PRINT " "
: NORMAL : GOTO 810
890  IF Z = 13 THEN P = CA * 8 + TA + 24
576: POKE 8,P -  INT (P / 256) * 256: PO
KE 9, INT (P / 256): CALL 768: PRINT  CH
R$ (7): GOTO 810
900  IF Z = 127 THEN  GOSUB 490: GOTO 81
0
910  IF Z = 1 THEN 1600
920  IF Z = 19 THEN  GOSUB 610: GOTO 140
930  IF Z = 3 THEN  GOSUB 510: GOTO 140
940  IF Z = 22 THEN  GOTO 1510
950  IF Z = 14 THEN  GOSUB 700: GOTO 140
960  IF Z = 16 THEN  GOSUB 1010: GOTO 81
0
970  IF Z = 5 THEN  GOTO 1310
980  GOTO 1400
990  GOTO 810
1000  REM                        ********
*********************** PROGRAMME EXEM
PLE  ****** UTILISANT LA PAGE 1 *******
************************
1010  REM    SI CE N'EST PAS DEJA FAIT, I
L FAUT CHARGER UNE FONTE PAR UNE LIGNE S
UPPLEMENTAIRE
1020  REM      ]1025  PRINT CHR$(4)"BLOAD
 FONTE"
1025  HGR : POKE  - 16302,0
1030 LI$ = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ":
 REM     LI$ DOIT ABSOLUMENT ETRE LA PRE
MIERE VARIABLE DU PROGRAMME, SI CE N'EST
 PAS LE CAS . RAJOUTEZ  UNE LIGNE 00
1040  REM    ]00  LI$=""
1050 HO = 7: REM   HO EST UN NOMBRE ENTR
E 1 ET 40, CORRESPONDANT A L'EMPLACEMENT
 HORIZONTALE OU ON VEUT ECRIRE LA CHAINE
 LI$
1060 VE = 2: REM   VE EST UN NOMBRE ENTR
E 1 ET 24, CORRESPONDANT A L'EMPLACEMENT
 VERTICALE OU ON VEUT ECRIRE LA CHAINE L
I$
1070 T = 96: REM    96 POUR UTILISER LA
TABLE 1 DE LA FONTE, 99 POUR LA TABLE 2,
 102 POUR LA TABLE 3, 105 POUR LA TABLE
4
1080  GOSUB 1200: REM   IMPRESSION DE LI
$
1090 T = 96:HO = 7:VE = 4:LI$ = "abcdefg
hijklmnopqrstuvwxyz": GOSUB 1200
1100 T = 96:HO = 9:VE = 6:LI$ = "1234567
890[_*^%#+/.?": GOSUB 1200
1110 T = 96:HO = 9:VE = 8:LI$ = "&{ '(]}
!\@)-$'|^=:;,<": GOSUB 1200
1120 LI$ = "Il vous reste encore 3 table
s de 96 caract}res chacunes, soit 288 ca
ract}res    red{finissables @ volont{.":
HO = 1:VE = 12: GOSUB 1200
1130 LI$ = "PRESSER UNE TOUCHE S.V.P":HO
 = 8:VE = 23: GOSUB 1200
1140  POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128
,127: POKE  - 16368,0: TEXT : RETURN
1200  POKE 6,T: POKE 24,HO: POKE 25,VE
1210  CALL 24676: REM     APPEL DE LA RO
UTINE EN LANGAGE MACHINE QUI VA FAIRE TO
UT LE TRAVAIL
1220  RETURN
1300  REM                        ********
***********************          ESSAI
      ********************************
1310  HOME : VTAB 5: PRINT "Appuyer sur
le caract}re que vous voulezvoir en page
 graphique. Pour afficher lecaract}re d'
une table sup{rieure:       Appuyer sur
ctrl-T.                     Pour finir,
appuyer sur ctrl-F"
1320  PRINT : PRINT "APPUYER SUR UNE TOU
CHE": POKE 2043,160: GET X$: POKE 2043,2
55: HGR : VTAB 24: HTAB 16: PRINT "TABLE
 1";
1330  POKE 6,96: POKE 24,1: POKE 25,1
1340  POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128
,127: POKE  - 16368,0:X =  PEEK ( - 1638
4)
1350  IF X < 128 AND X > 31 THEN LI$ =
CHR$ (X): CALL 24676: GOTO 1340
1360  IF X = 6 THEN  TEXT : GOTO 140
1370  IF X = 20 THEN  POKE 6, PEEK (6) +
 3: IF  PEEK (6) = 108 THEN  POKE 6,96
```

```
1380  VTAB 24: HTAB 16: PRINT "TABLE ";(
 PEEK (6) - 96) / 3 + 1;
1390  GOTO 1340
1400  IF Z = 9 THEN  POKE 937,73: POKE 9
38,127: POKE 939,234: CALL 929: GOTO 810
1410  IF Z = 4 THEN  POKE 937,41: POKE 9
38,191: POKE 939,10: CALL 929: GOTO 810
1420  IF Z = 7 THEN  POKE 937,234: POKE
938,234: POKE 939,74: CALL 929: GOTO 810
1430  IF Z = 6 THEN  HOME : END
1490  GOTO 810
1500  REM                          ********
*********************** VOIR LES CODES L
IBRES *******************************
1510  HOME : VTAB 12: PRINT "VISUALISATI
ON DES CODES LIBRES DE QUELLETABLE ?": G
OSUB 250: HOME : INVERSE : HTAB 16: PRIN
T "TABLE ";TA / 768 + 1: NORMAL : PRINT
: HTAB 6: PRINT "VOICI LES CODES ASCII L
IBRES": PRINT
1520  FOR I = 24832 + TA TO 25599 + TA S
TEP 8
1530  FOR J = 1 TO 8
1540  IF  PEEK (I + J) <  > 0 THEN 1570
1550  NEXT J
1560  PRINT (I - TA - 24576) / 8;" ";
1570  NEXT I
1580  PRINT : PRINT : HTAB 8: PRINT "PRE
SSER UNE TOUCHE S.V.P": POKE 2043,160: G
ET X$: POKE 2043,255: GOTO 140
1600  HOME : VTAB 2: PRINT "Quelle carac
t}re voulez vous visualiser"
1605  VTAB 5:F = CA:E = TA: GOSUB 730:G
 = CA:CA = F: GOSUB 310
1610 P = G * 8 + TA + 24576
1620  POKE 8,P -  INT (P / 256) * 256
1630  POKE 9, INT (P / 256): CALL 829:TA
 = E: GOTO 800
```

CARACTERES L.M.

```
$0300-A904BD1303A9478D   717
$0308-1203A0001826ECA2   641
$0310-07BD4708C920F004   752
$0318-184C1D033826ECCA   664
$0320-D0EFAD1203186980   898
$0328-8D1203AD13036900   462
$0330-8D1303A5EC9108C8   917
$0338-C008D0D060A9048D  1026
$0340-5C03A9488D5B03A0   731
$0348-00B10885ECA20046   786
$0350-EC9005A9204C5A03   755
$0358-A9BA9D4808E8E007  1055
$0360-D0EDAD5B03186980   969
$0368-8D5B03AD5C036900   608
$0370-8D5C03C8C008D0D1  1053
$0378-60A9008D8603A200   705
$0380-A9618D87038E006C   795
$0388-EE8603D0F5186901   958
$0390-C96DD0EE60A90085  1154
$0398-08A9608509200003   450
$03A0-60209503A207BD00   638
$03A8-60497FEA9D0060CA   985
$03B0-10F44C3D0328BBC0   771
```

ECRITURES L.M.

```
$6064-A002B1698508C8B1   962
$606C-698D8060C8B1698D  1093
$6074-8160A20020AE60A9   858
$607C-0085ECBDE0950A26   979
$6084-EC0A26EC0A8D9760   918
$608C-A5EC2A65068D9860   939
$6094-A007B908618D171C   649
$609C-18AD9B60E9038D9B   980
$60A4-608810EEE8E408D0  1162
$60AC-CB60A5190AA8B9CF  1059
$60B4-608D9B60B9CE6065  1076
$60BC-188D9A60E618A928   878
$60C4-C518F00160E619A9   982
$60CC-01851860003C803C   502
$60D4-003D803D003E803E   502
$60DC-003F803F283CA83C   582
$60E4-283DA83D283EA83E   662
$60EC-283FA83F503CD03C   742
$60F4-503DD03D503ED03E   822
$60FC-503F00FF00000000   398
$6104-0000000008080808    32
$610C-0800080014141400    76
$6114-000000001B04040E    46
$611C-04043A00083C0A1C   172
$6124-281E080006261008   146
$612C-04323000040A0A04   130
$6134-2A122C0008080800   128
$613C-0000000008040202    16
$6144-0204080008102020   102
$614C-20100800082A1C08   142
$6154-1C2A08000008083E   156
$615C-0808000000000000    16
$6164-101008000000003E   102
$616C-0000000000000000     0
$6174-0000080000201008    64
$617C-040200001C22322A   160
$6184-26221C00080C0808   136
$618C-08081C001C222018   162
$6194-04023E003E201018   202
$619C-20221C0010181412   172
$61A4-3E1010003E021E20   220
$61AC-20221C003804021E   186
$61B4-22221C003E201008   214
$61BC-040404001C22221C   136
$61C4-22221C001C22223C   252
$61CC-20100E0000000800    70
$61D4-0008000000001000    24
$61DC-1010080010080402    70
$61E4-0408100000003E00    90
$61EC-003E000004081020   122
$61F4-100804001C221008   114
$61FC-0800080010201C20   124
$6204-3C223C0008142222   250
$620C-3E2222001E22221E   258
$6214-22221E001C220202   164
$621C-02221C001E222222   196
$6224-22221E003E02021E   194
$622C-02023E003E02021E   162
$6234-020202003C020202    72
$623C-32223C002222223E   308
$6244-222222001C080808   154
$624C-08081C0010101010   108
$6254-10120C0022120A06   114
$625C-0A12220002020202    70
$6264-02023E0022362A2A   238
$626C-222222002222262A   250
$6274-322222001C222222   248
$627C-22221C001E22221E   224
$6284-020202001C222222   136
$628C-2A122C001E22221E   232
$6294-0A1222003C02021C   154
$629C-20201E003E080808   180
$62A4-0808080022222222   160
$62AC-22221C0022222222   232
$62B4-221408002222222A   206
$62BC-2A36220022221408   226
$62C4-1422220022221408   184
$62CC-080808003E201008   142
$62D4-04023E00040A0400    86
$62DC-0000000000003C02    62
$62E4-023C10083C021C22   210
$62EC-1C201E0000081422   152
$62F4-0000000000000000     0
$62FC-0000007F08102000   183
$6304-0000000000001C20    60
$630C-3C223C0002021E22   222
$6314-22221E0000003C02   160
$631C-02023C0020203C22   222
$6324-22223C0000001C22   190
$632C-3E023C001824041E   218
$6334-0404040000001C22    74
$633C-223C201C02021E22   222
$6344-2222220008000C08   130
$634C-08081C0010001810   100
$6354-1010120C02022212   118
$635C-0E1222000C080808   102
$6364-08081C000000362A   140
$636C-2A2A220000001E22   182
$6374-2222220000001C22   164
$637C-22221C0000001E22   160
$6384-221E020200003C22   162
$638C-223C202000003A06   222
$6394-0202020000003C02    68
$639C-1C201E0004041E04   132
$63A4-0424180000002222   132
```

```
$63AC-22322C0000002222  196
$63B4-2214080000002222  130
$63BC-2A2A360000002214  192
$63C4-0814220000002222  130
$63CC-223C201C00003E10  232
$63D4-08043E0020101C22  184
$63DC-3E023C0004082222  204
$63E4-22322C0010201C22  238
$63EC-3E023C0022000000  158
$63F4-00000000002A142A  104
$63FC-142A000000000000   62
```

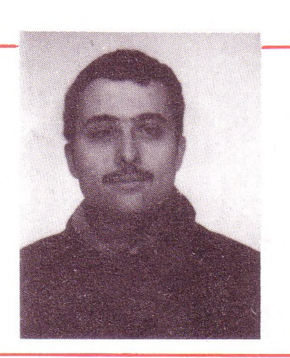
CHARGEUR HEXADECIMAL

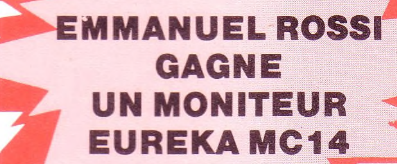
```
10  REM  SAVE ELM
20  HOME
30  REM -----
40  INPUT "ADRESSE DE DEBUT ";X$
50  IF  LEFT$ (X$,1) = "$" THEN X$ =  MI
D$ (X$,2,25): GOSUB 210:D = X: PRINT D:
GOTO 65
60 D =  VAL (X$):X = D: GOSUB 180: PRINT
 "$" RIGHT$ ("000" + X$,4)
65  VTAB 22: HTAB 7: PRINT "...........
...."
70  FOR D = D TO 65535 STEP 8
80  VTAB 23:X = D: GOSUB 180: PRINT "$"
RIGHT$ ("000" + X$,4)"-";
90  INPUT "";L$
100  IF  LEN (L$) < > 16 THEN  PRINT  C
HR$ (7);: GOTO 80
110  VTAB 23: HTAB 26: INPUT "SOMME: ";S
1:S = 0
120  FOR B = 1 TO 15 STEP 2:X$ =  MID$ (
L$,B,2): GOSUB 200: POKE (B - 1) / 2 + D
,X:S = S + X: NEXT B
130  IF S < > S1 THEN  PRINT  CHR$ (7);
: GOTO 80
140  PRINT
150  NEXT
160  END
170  REM ---- DECIM --> HEXA
180 X = X + 65536 * (X < 0):X$ = "":J =
16: FOR I = 0 TO 1:A = X - J *  INT (X /
 J):X =  INT (X / J):I = (X = 0):X$ =  C
HR$ (48 + A + 7 * (A > 9)) + X$: NEXT
190  RETURN
200  REM  ---- HEXA --> DECIM
210 J = 1:X = 0: FOR I =  LEN (X$) TO 1
STEP  - 1:A$ =  MID$ (X$,I,1):X = X + J
* ( VAL (A$) + (A$ >  = "A" AND A$ <  =
"F") * ( ASC (A$) - 55)):J = J * 16: NEX
T
220  RETURN
```

ORIC Atmos

DESSIN 3D

Langage : Basic





Emmanuel Rossi

Après avoir gagné un prix le mois dernier, en tandem avec Philippe Navez, Emmanuel a récidivé en solitaire avec succès.

Ne tournons pas autour du pot, Dessin 3D permet de tourner autour d'un dessin en trois dimensions et de le contempler sous tous ses aspects. La perspective est alléchante, n'est-ce pas ?
Les figures sont affichées en "fil de fer" et toutes les arêtes sont apparentes. Le programme fonctionne avec deux tables : la table points, où sont mémorisées les 3 coordonnées permettant de situer chaque point dans l'espace, et la table arêtes, où sont stockés les numéros des points de départ et d'arrivée de chaque arête. Ce principe de codage est assez difficile à maîtriser au début, mais il présente certains avantages. La manipulation des données est aisée, leur traitement est rapide et l'encombrement est minimal.
Un bon conseil : avant de commencer, il est préférable de préparer vos dessins sur papier avec coordonnées, nombre de points et nombres d'arrêtes. Pendant l'exécution du dessin, la valeur de l'agrandissement et les coordonnées du point numéro 1 de la figure traitée sont affichées. Les trois coordonnées (X, Y et Z) sont présentées en début de programme avec un mode d'emploi. Attention à la coordonnée Y. Elle ne doit pas être inférieure à 1 sinon vous risquez de ne plus rien y comprendre. En effet, il est probab e qu'une partie des points de la figure soie it alors situés derrière vous. Un dessin de démonstration vous permettra de vous entraîner aux agrandissements, aux rotations et aux translations qui font tout l'intérêt du Dessin 3D. ■

Emmanuel ROSSI

```
:00 CLS:TEXT:CLEAR:RELEASE:HIMEM#97FE:P
OKE618.10:PAPER7:INK0:RESTORE
 110 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN CL=#F8D0 ELSE
 CL=#F89B
 120 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN DP=1 ELSE DP=
0
 130 DOKE 0.#6058  ' CLI RTS
 140 DOKE 2.#6078  ' SEI RTS
 150 GOSUB760:CLS:POKE618.11
 160 PRINT:PRINT:INPUT"NOMBRE DE POINTS
":N%:N=N%:IFN<1ORN>3000THEN160
 170 N=N-1:DIMX(N).Y(N).Z(N):FORX=0TON:P
RINT:PRINT" "T$"BN="X+1:INPUT"X =":X(X)
 180 INPUT"Y =":Y(X):INPUT"Z =":Z(X):NEX
T:CLS
 190 PRINT:PRINT:INPUT"NOMBRE DE TRAITS
":E:E=INT(ABS(E)):IFE<1ORE>3000THEN190
 200 E=E-1:DIMA(N),B(N),T(E),U(E):FORX=0
TOE:PRINT" "T$"BN="X+1:PRINT:INPUT"DU PO
INT No":A
 210 INPUT"AU POINT No ":B:T(X)=A-1:U(X)
=B-1:IFA>N+1ORB>N+1THENX=X-1
 220 NEXT
 230 PAPER0:INK7:HIRES
 240 CALL 0:PRINT:PRINT:INPUT"AGRANDISSE
MENT ":A:IFA<1ORA>299THEN240
 250 A=INT(A*100)/100:CLS:PRINT"COEF  ="
ASPC(8);
 260 GOSUB4140
 270 U=119.5:V=99.5:M=239:R=199:O=0:S=1:
T=110:CALL 2:P=.435*A
 280 A=A/2:FORQ=0TON:IFY(Q)<=0THEN320ELS
EX=INT(U+X(Q)*P/SQR(Y(Q)))
 290 Y=INT(V-Z(Q)*A/SQR(Y(Q))):IF(X<O)+(
Y<O)+(X>M)+(Y>R)THEN320
 300 A(Q)=X:B(Q)=Y:NEXT
 310 GOTO330
 320 A(Q)=-1:NEXT
 330 IFBZ=-1THENHIRES
 340 FORQ=0TOE:A=A(U(Q)):B=B(U(Q)):X=A(T
```

```
(Q)):Y=B(T(Q)):IFA<OORX<OTHEN360
 350 CURSETA,B,S:IFA<>XORB<>YTHENDRAWX-A
,Y-B,S
 360 NEXT:IFAZTHENRETURN
 370 ZAP:PRINT" C'EST FINI"::CALL 0
 380 WAITT:GETA$:CLS:PRINT"EFFACEMENT ?
(O/N)
 390 GETA$:IFA$<>"O"ANDA$<>"N"THEN390
 400 IFA$="O"THENHIRES
 410 FG=FRE(""):CLS:PRINT"TAPEZ 4 POUR L
'EDITEUR
 415 PRINT"MODIFICATION SELON LES AXES 1
,2 OU 3?
 420 GETZ$:Z=VAL(Z$):IFZ<1ORZ>4THEN420
 425 IF Z=4 THEN 1000
 430 PRINT"TRANSLATION OU ROTATION ? (T/
R)
 440 GETA$:IFA$<>"T"ANDA$<>"R"THEN440
 450 IFA$="R"THEN500
 460 INPUT"AMPLITUDE DE LA TRANSLATION "
:B:ON Z GOSUB470,480,490:GOTO720
 470 FORX=OTON:X(X)=X(X)+B:NEXT:RETURN
 480 FORX=OTON:Y(X)=Y(X)+B:NEXT:RETURN
 490 FORX=OTON:Z(X)=Z(X)+B:NEXT:RETURN
 500 INPUT"ANGLE (DEGRES) ":B:B=B/180*PI
:C=COS(B):D=SIN(B)
 510 GOSUB560
 520 ON Z GOSUB 530,540,550:GOTO720
 530 FORX=OTON:B=Y(X)*C-Z(X)*D:Z(X)=Y(X)
*D+Z(X)*C:Y(X)=B:NEXT:RETURN
 540 FORX=OTON:B=X(X)*C-Z(X)*D:Z(X)=X(X)
*D+Z(X)*C:X(X)=B:NEXT:RETURN
 550 FORX=OTON:B=X(X)*C-Y(X)*D:Y(X)=X(X)
*D+Y(X)*C:X(X)=B:NEXT:RETURN
 560 PRINT"A PARTIR DE L'ORIGINE ?"
 570 GETA$:IFA$="O"THENRETURN
 580 IFA$<>"N"THEN570
 590 CLS:PRINT"A PARTIR D'UN POINT FIXE
?
 600 GETA$:IFA$="O"THEN640
 610 IFA$<>"N"THEN600
 620 INPUT"ENTREZ No DU POINT ";F:IFF<>I
NT(ABS(F))ORF<1ORF>N+1THEN630
 630 F=F-1:J=X(F):K=Y(F):L=Z(F):GOTO650
 640 INPUT"COORDONNEES X,Y,Z DU POINT ";
J,K,L
 650 ON Z GOSUB 660,680,700:GOTO720
 660 FORX=OTON:B=(Y(X)-K)*C-(Z(X)-L)*D+K
:Z(X)=(Y(X)-K)*D+(Z(X)-L)*C+L
 670 Y(X)=B:NEXT:RETURN
 680 FORX=OTON:B=(X(X)-J)*C-(Z(X)-L)*D+J
:Z(X)=(X(X)-J)*D+(Z(X)-L)*C+L
 690 X(X)=B:NEXT:RETURN
 700 FORX=OTON:B=(X(X)-J)*C-(Y(X)-K)*D+J
:Y(X)=(X(X)-J)*D+(Y(X)-K)*C+K
 710 X(X)=B:NEXT:RETURN
 720 CLS:GOSUB4140:PRINT:PRINT"  D'AUTRE
S MODIFICATIONS ?";
 730 GETA$:IFA$<>"O"ANDA$<>"N"THEN730
 740 IFA$="O"THEN410
 750 GOTO240
 760 PLOT4+DP,11,"VOULEZ-VOUS DES INFORM
ATIONS ?":T$=CHR$(27):PLOT3+DP,11,4
 770 A$=KEY$:IFA$="N"THENRETURN
 780 IFA$<>"O"THEN770ELSECLS:PLOT7+DP,11
,"Ecrit par Emmanuel ROSSI":WAIT100
 790 A=#B800:FORX=1TO106:READA$:B=VAL("#
"+A$):POKEA+X,B:NEXT:GOTO2000
 1000 REM
 1010 REM EDITEUR SIMPLE
 1030 REM
 1040 TEXT
 1050 PRINT"VOUS VOULEZ TRAVAILLER SUR L
ES :":PRINT
 1060 PRINTSPC(10);"- 'T'raits":PRINTSPC
(10);"- 'C'oordonneees":PRINTSPC(10);"-
'R'evenir";
 1070 GETA$:IFA$="R"THEN230
 1080 IFA$="C"THEN1200
 1090 IFA$="T"THEN1500
 1100 GOTO1070
 1200 REM POINTS
 1210 CLS:PRINT"POINTS":GOSUB1900
 1220 CLS:IFA$="M"THEN1310ELSEIFA$="R"TH
EN1000
 1230 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT DE
 DEPART : ";Z:Z=INT(ABS(Z))
 1240 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THENCLS:GOTO1230
 1250 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,X(Z),Y(Z
),Z(Z):Z=Z+1:B$=KEY$:UNTILB$<>""ORX>19OR
Z>N
 1260 IFZ>NTHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des points.":PRINT"Tapez 'RETURN'";
 1270 IFZ>NTHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$
(13):GOTO1210
 1280 IFX>19ANDB$=""THENPRINT:PRINT"'RET
URN'";:REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1250
 1290 PRINT:PRINT"Tapez 'RETURN' pour ar
reter, une autretouche pour continuer.";
 1300 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1210ELSE1250
 1310 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT A
MODIFIER :";Z:Z=INT(ABS(Z))
 1320 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THEN1310
 1330 PRINT"Anciennes valeurs :":PRINTX(
Z),Y(Z),Z(Z):INPUTX(Z),Y(Z),Z(Z)
 1340 GOTO1210
 1500 REM TRAITS
 1510 CLS:PRINT"TRAITS":GOSUB1900
 1520 CLS:IFA$="M"THEN1620ELSEIFA$="R"TH
EN1000
 1530 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
DE DEPART:";Z:Z=INT(ABS(Z))
 1540 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THENCLS:GOTO1530
 1550 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,T(Z)+1"
vers "U(Z)+1:Z=Z+1:B$=KEY$
 1560 UNTILB$<>""ORX>19ORZ>E
 1570 IFZ>ETHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des aretes.":PRINT"Tapez 'RETURN'";
 1580 IFZ>ETHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$
(13):GOTO1510
 1590 IFX>19ANDB$=""THENPRINT:PRINT"'RET
URN'";:REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1550
 1600 PRINT:PRINT"Tapez 'RETURN' pour ar
reter, une autretouche pour continuer.";
 1610 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1510ELSE1550
 1620 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
A MODIFIER";Z:Z=INT(ABS(Z))
 1630 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THEN1620
 1640 PRINT"Anciennes valeurs :":PRINT"D
e "T(Z)+1" vers "U(Z)+1:INPUTT(Z),U(Z)
 1650 T(Z)=T(Z)-1:U(Z)=U(Z)-1:GOTO1510
 1900 PRINT:PRINT"VOUS VOULEZ 'R'EVENIR
OU VOUS DESIREZ  "
 1910 PRINTSPC(10);"- 'V'oir":PRINTSPC(1
0);"- 'M'odifier";
 1920 REPEAT:GETA$:UNTILA$="R"ORA$="V"OR
A$="M":RETURN
 2000 REM
 2010 REM PRESENTATION
 2020 REM
 2030 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4)SPC(11)T$"N"
T$"ADESSIN 3-D"T$"H"T$"@"CHR$(4):PRINT
 2040 READF(0),F(1),F(2),F(3):FORZ=3TOOS
TEP-1:F(Z)=F(Z)+#B800:NEXT
 2050 PRINT:PRINT"DESSIN 3-D PERMET DE R
EPRESENTER DES
 2060 PRINT"FORMES EN 3 DIMENSIONS.
 2070 PRINT:PRINT"Pour ce faire, il est
necessaire d'en-trer les coordonnees ";
 2080 PRINT"spatiales des    points extr
emites des aretes.
 2090 PRINT"Il faut entrer dans l'ordre"
T$"BX,Y ET Z.
 2100 PRINT:PRINT"Ensuite, on entre le n
ombre d'aretes, puis le numero des point
s ";
 2110 PRINT"extremites  de l'arete a tra
cer.
 2120 PRINT:PRINT:PRINTTAB(15)T$"BEXEMPL
E :
 2130 PRINTSPC(8)"Vous voulez tracer le
trait
 2140 PRINTSPC(8)"reliant le point"T$"E1
"T$"@au point"T$"E5
 2150 DOKE18,49090:PRINTT$"A"T$"LTAPEZ U
NE TOUCHE":A$=KEY$:GETA$:POKE618,11
 2160 PLOT7+DP,26,"
"
 2170 PRINTCHR$(30):FORX=1TO20:PRINT:NEX
T
 2180 PRINT" "T$"BN="4:PRINT:PRINT"DU PO
INT No ? ";:WAIT150:PRINT"1";:WAIT140:PR
INT
 2190 PRINT"AU POINT No ? ";:WAIT150:PRI
NT"5";:WAIT130:MUSIC 1,1,1,0
 2200 POKE618,10:PRINT:DOKE18,49090:PRIN
TT$"A"T$"LTAPEZ UNE TOUCHE":PLAY1,0,7,0
 2210 PLOT5+DP,3,"\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
\\\\\\":PLOT5+DP,2,"\":PLOT5+DP,1,"\"
 2220 PLOT5+DP,0,"\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
\\\\\\":PLOT32+DP,2,"\":PLOT32+DP,1,"\"
 2230 POKE618,10:A$=KEY$
 2240 A$=KEY$:IFA$<>""THENCLS:PLAY0,0,0,
0:GOTO2270
 2250 Z=Z+1:IFZ=4THENZ=0
```

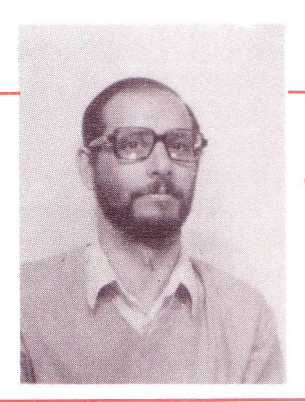
```
2260 CALLF(Z):MUSIC1,1,Z*2+1,9:GOTO2240
2270 PRINT:PRINT"L'ecran"T$"BHIRES"T$"@
correspond au plan"T$"BXOZ.
2280 PRINT"Les Y representent donc l'el
oignement des points consideres.
2290 PRINT:PRINT"Pour ne pas 'perdre' l
e dessin qui esten memoire, l'ORIC indiq
ue ";
2300 PRINT"les coordonnees du point no
1. En effet, il n'estpas aise de retrouv
er";
2310 PRINT" une figure qui  est derrier
e vous !!...
2320 PRINT:PRINT"Vous pouvez represente
r le dessin     apres qu'il ait subit ";
2330 PRINT"les modifica-   tions suivan
tes :
2340 PRINT:PRINT"-.....TRANSLATION selo
n les 3 axes;
2350 PRINT"-.....ROTATION selon les 3 a
xes.
2360 PRINT:PRINT"            Les rotation
s s'effectuant  en prenant comme point d
e ";
2370 PRINT"reference   soit l'origine,
soit un point fixe    dont il faut donne
r ";
2380 PRINT"les coordonnees,  soit un de
s points de la figure dont  il faut alor
s ";
2390 PRINT"donner le numero.
2400 DOKE18,49090:PRINTT$"A"T$"LTAPEZ U
NE TOUCHE"
2410 A$=KEY$:GETA$:CLS
2420 PRINT"VOICI COMMENT SONT DISPOSES
LES AXES.
2430 FORX=0TO7:READA:POKEX+46080+8*124,
A
2440 NEXT
2450 FORY=3TO25:PLOT19+DP,Y,124:NEXT:PL
OT19+DP,2,94
2460 POKE46443,255:PLOT1+DP,14,"-------
------------------------------"
2470 FORX=0TO7:READA:POKE46360+X,A:NEXT
:PLOT37+DP,14,35
2480 FORX=0TO7:READA:POKEX+46384,A:NEXT
:PLOT19+DP,14,38
2490 POKE46839,8:FORX=0TO7:READA:POKE46
456+X,A:NEXT
2500 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,90
2510 FORX=20TO30:PLOTX+DP,33-X,47:NEXT
2520 FORX=0TO7:READA:POKEX+46880,A:NEXT
:PLOT26+DP,11,"d SENS DE "
2530 PLOT27+DP,12,"ROTATION."
2540 PLOT6+DP,20,"VUE":PLOT3+DP,21,"A L
'ECRAN"
2550 PLOT5+DP,23,"(FACE)"
2560 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 2=Y"
2570 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER5
2580 PLOT3+DP,21,"DE DROITE"
2590 PLOT5+DP,23,"      "
2600 PLOT38+DP,14,89
2610 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 1=X"
2620 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER2
2630 PLOT3+DP,21,"DE DESSUS"
2640 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,89
2650 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 3=Z"
2660 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:CLS:PAPER7
2670 PLOT1+DP,13,"VOULEZ-VOUS REVOIR LE
S INSTRUCTIONS ?":CALL CL
2680 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2690 IFA$="O"THENRESTORE:GOTO790
2700 CLS:PLOT3+DP,13,"VOULEZ-VOUS VOIR
LA DEMONSTRATION ?"
2710 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2720 IFA$="N"THENRETURN
3000 REM
3010 REM 3-D
3020 REM
3030 N=19:DIMX(N),Y(N),Z(N):FORX=0TON:R
EADX(X),Y(X),Z(X):NEXT:CLS
3040 E=17:DIMA(N),B(N),T(E),U(E)
3050 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3060 PAPER0:INK7:HIRES:PRINTCHR$(17)
3070 AZ=-1:A=20:GOSUB270:A=40:GOSUB270:
A=80:GOSUB270
3080 B=10:GOSUB490
3090 A=80:GOSUB270:A=40:GOSUB270:A=20:G
OSUB270:B=-3:GOSUB490
3100 B=-5:GOSUB490:B=-PI/2:C=COS(B):D=S
IN(B):GOSUB530
3110 B=9:GOSUB490:B=6:GOSUB480
3120 HIRES:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3130 B=PI/10:C=COS(B):D=SIN(B):GOSUB550
3140 B=2:GOSUB480:B=-1:GOSUB470
3150 HIRES:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3500 REM
3510 REM TETRAEDRE
3520 REM
3530 CLEAR:N=55:E=83:DIMX(N),Y(N),Z(N),
A(N),B(N),U(E),T(E):FORX=1TO106:READA$
3540 NEXT:FORX=1TO40:READA:NEXT:FORX=0T
O19:READA,B,C:NEXT:N=3:E=5
3550 FORX=0TO19:READT,U:NEXT:AZ=-1
3560 FORX=0TON:READX(X),Y(X),Z(X):NEXT
3570 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3580 B=-3:GOSUB470:A=35:GOSUB270:B=PI/4
:C=COS(B):D=SIN(B):GOSUB480
3590 B=7:GOSUB470:B=-4:GOSUB490:A=44:GO
SUB270:B=6:GOSUB470:B=16:GOSUB490
3600 A=44:GOSUB270
3610 B=-6:GOSUB490
3620 A=44:GOSUB270
3630 B=6:GOSUB490:B=-7:GOSUB470
3640 A=44:GOSUB270
3650 B=-7:GOSUB470
3660 A=44:GOSUB270
3670 B=-2:GOSUB470:B=-16:GOSUB490:A=44:
GOSUB270:B=-5:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3680 B=10:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3690 N=23:E=17:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
3700 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3710 B=9:GOSUB470:B=-1:GOSUB490:A=50:GO
SUB270
4000 REM
4010 REM TABLE
4020 REM
4030 N=55:E=83:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
4040 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
4050 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN CL=#F8D0 ELS
E CL=#F89B
4060 PRINT:CALL 0:PRINTSPC(B)"TAPEZ UNE
TOUCHE":A$=KEY$:GETA$
4070 HIRES:POKE618,10:CLS:A=60:GOSUB270
4080 B=-4:GOSUB480:B=8:GOSUB490
4090 FORX=1TO2000:NEXT
4100 HIRES:POKE618,10:CLS
4110 A=70:GOSUB270
4120 FORX=1TO5000:NEXT
4130 CALL CL:AZ=0:AS=0:GOTO230
4140 PRINT"X="INT(X(0)*1000)/1000
4150 PRINT"Y="INT(Y(0)*1000)/1000SPC(9)
"Z="INT(Z(0)*1000)/1000;
4160 RETURN
5000 REM
5010 REM DATAS LM
5020 REM
5030 DATAA9,4,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E4,B6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,8D,E7,B6,60
5040 DATAA9,0,8D,E1,B6,8D,E7,B6,A9,1,8D
,E2,B6,A9,2,8D,E3,B6,A9,4,8D,E4,B6
5050 DATAA9,8,8D,E5,B6,A9,10,8D,E6,B6,6
0
5060 DATAA9,0,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,A9,3F,8D,E4,B6,60
5070 DATAA9,1,8D,E6,B6,A9,2,8D,E5,B6,A9
,4,8D,E4,B6,A9,8,8D,E3,B6,A9,1F,E2
5500 REM
5510 REM REDEFINITION CARACTERES
5520 REM
5530 DATAB6,60,1,25,59,82
5540 DATA8,8,8,8,8,8,8,8
5550 DATA16,8,4,126,4,8,16,0
5560 DATA9,10,12,255,8,8,8,8
5570 DATA1,2,4,4,8,16,16,32
5580 DATA0,60,48,40,36,2,1,0
6000 REM
6010 REM DATAS DEMO
6020 REM
6030 DATA-7,11,-5,-5.5,12,-5,-3.5,12,-5
6040 DATA-2,11,-5,-2,10,-5,-3,9,-5
6050 DATA-5,9,-5,-2,8,-5,-2,7,-5
6060 DATA-3.5,6,-5,-5.5,6,-5,-7,7,-5
6070 DATA-1,9,-5,1.5,9,-5,2.5,6,-5
6080 DATA2.5,12,-5,6,12,-5,7.5,11,-5
6090 DATA7.5,7,-5,6,6,-5
6100 REM
6110 DATA0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,5,7,7,
8,8,9,9,10,10,11,12,13,14,15,15,16
6120 DATA16,17,17,18,18,19,19,14
6500 REM SUITE DEMO
6510 DATA-2.5,5,-5,2.5,5,-5,0,9.33,-5,0
,6.4433,-.9175
6520 DATA0,1,1,2,2,0,0,3,1,3,2,3
```

```
 6530 DATA-3,5,-5,-2,5,-5,-1,5,-5,0,5,-5
,1,5,-5,2,5,-5,3,5,-5
 6540 DATA3,6,-5,3,7,-5,3,8,-5,3,9,-5,3,
10,-5,3,11,-5
 6550 DATA2,11,-5,1,11,-5,0,11,-5,-1,11,
-5,-2,11,-5,-3,11,-5
 6560 DATA-3,10,-5,-3,9,-5,-3,8,-5,-3,7,
-5,-3,6,-5
 6570 DATA0,3,3,6,6,9,9,12,12,15,15,18,1
8,21,21,0
 6580 DATA1,17,2,16,3,15,4,14,5,13,7,23,
8,22,9,21,10,20,11,19
 7000 REM
 7010 REMDATAS   TABLE
 7020 REM
 7030 REM ***  POINTS  ***
 7040 REM
 7050 DATA-5,10,-1,5,10,-1,5,20,-1,-5,20
,-1,-5,10,-1.5,5,10,-1.5
 7060 DATA5,20,-1.5,-5,20,-1.5,-4.75,10.
25,-1.5,-3.75,11.25,-1.5
 7070 DATA-3.75,10.25,-2.5,-3.75,10.5,-2
.5,-4.75,10.25,-10.5
 7080 DATA-3.75,10.25,-10.5,-3.75,11.25,
-10.5,-4.75,11.25,-10.5
 7090 DATA-4.5,11.25,-2.5,-4.5,11.25,-1.
5,-3.75,10.5,-1.5,-4.75,18.75,-10.5
 7100 DATA-3.75,18.75,-10.5,-3.75,19.75,
-10.5,-4.75,19.75,-10.5
 7110 DATA-4.75,11.25,-2.5,-3.75,19.5,-1
.5,-3.75,19.5,-2.5
 7120 DATA-3.75,19.75,-2.5,-3.75,18.75,-
1.5,-4.5,18.75,-1.5,-4.5,18.75,-2.5
 7130 DATA-4.75,18.75,-2.5,-4.75;19.75,-
1.5,4.75,19.75,-1.5,4.75,19.75,-10.5
 7140 DATA4.75,18.75,-10.5,3.75,18.75,-1
0.5,3.75,19.75,-10.5
 7150 DATA4.75,18.75,-2.5,4.5,18.75,-2.5
,4.5,18.75,-1.5,3.75,18.75,-1.5
 7160 DATA3.75,19.5,-1.5,3.75,19.5,-2.5,
3.75,19.75,-2.5
 7170 DATA4.75,10.25,-1.5,4.75,10.25,-10
.5,4.75,11.25,-10.5,3.75,11.25,-10.5
 7180 DATA3.75,10.25,-10.5,3.75,10.25,-2
.5,3.75,10.5,-2.5,3.75,10.5,-1.5
 7190 DATA3.75,11.25,-1.5,4.5,11.25,-1.5
,4.5,11.25,-2.5,4.75,11.25,-2.5
 7500 REM
 7510 REM DATAS TRAITS
 7520 REM
 7530 DATA0,1,1,2,2,3,0,3,4,5,5,6,6,7,7,
4,0,4,3,7,1,5,2,6,8,12,12,13
 7540 DATA13,14,14,15,12,15,15,23,14,9,1
3,10,10,11,11,18,9,18,9,17
 7550 DATA17,16,23,16,8,31,17,28,23,30,1
6,29,30,19,19,20,20,21,21,22,19,22
 7560 DATA20,27,21,26,22,31,24,25,25,26,
24,27,27,28,28,29,29,30,31,32
 7570 DATA26,43,25,42,24,41,37,38,38,39,
39,40,40,41,41,42,42,43,32,33
 7580 DATA33,34,34,35,35,36,33,36,36,43,
35,40,34,37,37,55,38,54,32,44,8,44
 7590 DATA18,51,10,49,11,50,39,53,44,45,
45,46,46,47,47,48,48,49,49,50
 7600 DATA50,51,51,52,52,53,53,54,54,55,
55,46,52,47,45,48
```

ZX Spectrum

MASSACRE

Langage: Basic + L.M.





César Martinez-Barbosa

Trente-six ans, maquettiste d'architecture intérieure. A commencé à programmer pendant ses loisirs et participe maintenant à l'informatisation de son entreprise. Comme tout sud-américain qui se respecte, il est également passionné de football.

Jeu de réflexion et de hasard dans lequel il s'agit, comme sur un stand de foire, d'abattre des bouteilles alignées sur une planche. Mais les boules à lancer sont remplacées par un dé et il faut choisir les bouteilles qu'on abat à partir du chiffre obtenu avec le dé. Le graphisme est particulièrement soigné.

Ce programme étant en partie en langage machine, il faut absolument suivre la procédure de chargement suivante :

1 - Copier le listing 1 et l'enregistrer en faisant en mode direct SAVE "massacre".

2 - Vérifier la sauvegarde et laisser la cassette sans rembobiner dans le magnéto.

3 - Faire NEW et copier le listing 2.

4 - Lancer le listing 2 (si il y a une erreur, le programme vous en signale l'emplacement).

5 - Si tout va bien, vous avez à l'écran les instructions pour la suite : taper en mode direct SAVE "code" CODE 60672, 1680.

6 - Vérifier ce dernier enregistrement, faire RESET ou RANDOMIZE USR 0, rembobiner et charger avec LOAD"". ■

César MARTINEZ-BARBOSA

```
  1 REM  CESAR MARTINEZ-BARBOSA
         **********************
         *                    *
         * MASSACRE listing 1 *
         *                    *
         *    SPECTRUM 48K    *
         *                    *
         **********************

  10 CLEAR 60670: GO SUB 800
  20 GO SUB 740
  30 RANDOMIZE : LET s=INT (RND*
6)+u: LET r=INT (RND*6)+u
  40 GO SUB ef+s*10: LET p=24: G
O SUB 520: GO SUB 530: IF b THEN
 GO TO 60
  50 GO SUB ef+r*10: LET p=28: G
O SUB 530: LET s=s+r
  60 LET t$="": GO SUB 110: IF a
 THEN GO TO 250
  70 GO SUB 270: FOR k=u TO LEN
e$: LET f=VAL e$(k)*24: POKE 614
45,f: POKE 61446,f+18: RANDOMIZE
 USR 61456: LET s$(VAL e$(k))="0
": NEXT k
  80 LET g=z: FOR k=u TO LEN s$:
 LET g=g+VAL s$(k): NEXT k: IF g
=z THEN LET t$="0": GO TO 250
  90 IF g<7 THEN GO TO 200
 100 PAUSE 60: GO SUB ef: GO TO
30
 110 FOR k=u TO 9: IF s$(k)="0"
THEN NEXT k: GO TO 125
 120 LET t$=t$+s$(k): NEXT k
 125 LET c=LEN t$: IF s>9 THEN G
```



MASSACRE

PROGRAMMATION et GRAPHISME: CESAR MARTINEZ-BARBOSA 1986

```
0 TO 140
 130 FOR k=u TO c: IF VAL t$(k)=
s THEN RETURN
 135 NEXT k
 140 FOR k=u TO c: FOR l=u TO c:
 IF k=l THEN NEXT l: GO TO 170
 150 IF VAL t$(k)+VAL t$(l)=s TH
EN RETURN
 160 NEXT l: NEXT k
 170 FOR k=u TO c: FOR l=u TO c:
 FOR m=u TO c: IF k=m OR k=l OR
m=l THEN NEXT m: GO TO 195
 180 IF VAL t$(k)+VAL t$(l)+VAL
t$(m)=s THEN RETURN
 190 NEXT m: NEXT l: NEXT k
 195 LET a=u: RETURN
 200 GO SUB ef: PRINT AT 16,z;"P
OUR REUSSIR ";g;" VOULEZ";AT 17,
u;" VOUS UN DE OU DEUX?";AT 19,t
;"PRESSEZ 1 OU 2"
 210 IF INKEY$="1" THEN LET b=u:
 LET g$="UN SEUL DE": GO TO 240
 220 IF INKEY$="2" THEN LET g$="
DEUX DES": GO TO 240
 230 GO TO 210
 240 PRINT AT 19,z;"TRES BIEN, "
;g$: BEEP .2,10: BEEP .1,24: PAU
SE 40: GO TO 100
 250 GO SUB ef: PRINT AT 17,t;"V
OTRE SCORE EST:"; INK d;AT 19,IN
T (22-LEN t$)/2;t$: BEEP .3,5: B
EEP .1,5: BEEP .1,5: BEEP .5,14:
 IF VAL t$<q(10) THEN GO TO 690
 260 GO TO 600
 270 GO SUB ef: FOR k=d TO 18 ST
EP d: PRINT AT 16,k;CHR$ (48+k/d
): NEXT k: PRINT INK d;AT 19,d;"
VOTRE CHOIX"
 280 PRINT OVER u; PAPER 7;AT 16
,d;"█": LET e=z: LET x=d: LET w
=14: LET e$=""
 290 LET a$=INKEY$: IF INKEY$=""
 THEN GO TO 290
 295 IF CODE a$=13 THEN GO TO 35
0
 300 IF a$="X" THEN GO TO 370
 310 IF a$=" " THEN GO TO 330
 320 LET a$="": GO TO 290
 330 LET v=x: LET x=x+d: IF x>18
 THEN LET x=d
 340 PRINT OVER u;AT 16,y;"█";
PAPER 7;AT 16,x;"█": LET a$="":
 GO SUB de: GO TO 290
 350 LET f$=CHR$ (48+x/d): PRINT
 PAPER d; INK 7;AT 19,w;f$: LET
w=w+d: LET e$=e$+f$: LET e=e+VAL
 f$: LET a$="": GO SUB de: IF LE
N e$=t THEN GO TO 370
 360 LET a$="": GO TO 290
 370 IF e<>s THEN GO SUB ef: PRI
NT AT k,t;"SOMME INCORRECTE": BE
EP .5,10: PAUSE 60: LET a$="": G
O TO 270
 380 IF LEN e$=t THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))+(20 AND e$(
u)=e$(t))+(20 AND e$(d)=e$(t))
 390 IF LEN e$=d THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))
 400 FOR l=u TO LEN e$: IF s$(VA
L e$(l))="0" THEN GO TO 430
 410 NEXT l: RETURN
 420 GO SUB ef: PRINT AT k,z;"2
FOIS LE MEME NUMERO": BEEP .5,10
: PAUSE 60: LET a$="": GO TO 270
 430 GO SUB ef: PRINT AT k,u;"BO
UTEILLE ";e$(l);" DETRUITE": BEE
P .5,10: PAUSE 60: LET a$="": GO
 TO 270
 440 FOR k=d TO 11: PRINT PAPER
7;AT k,d;"
      ": NEXT k: RETURN
 450 FOR m=15 TO 21: PRINT PAPER
 6;AT m,z;"
 ": NEXT m: RETURN
 460 LET b$=v$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
 470 LET b$=x$: LET c$=v$: LET d
$=v$: RETURN
 480 LET b$=x$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
 490 LET b$=z$: LET c$=v$: LET d
$=z$: RETURN
 500 LET b$=z$: LET c$=w$: LET d
$=z$: RETURN
 510 LET b$=z$: LET c$=z$: LET d
$=z$: RETURN
 520 FOR k=15 TO 21: PRINT PAPER
 4;AT k,23;"          ": NEXT k:
RETURN
 530 GO SUB ef: PRINT PAPER 4; I
NK 7;AT 18,p+u;"#": GO SUB de: P
RINT PAPER 4; INK 7;AT 18,p+u;"r
": GO SUB de: PRINT PAPER 4; INK
 7;AT 18,p+u;"▄";AT 19,p+u;"▀"
: GO SUB de: PRINT PAPER 4; INK
7;AT 18,p+u;"v";AT 19,p;"s█u";A
T 20,p+u;"t": GO SUB de
 540 PRINT PAPER 4; INK 7;AT 18,
p;"zxy";AT 19,p;"y w";AT 20,p;"w
zx": GO SUB de: PRINT PAPER 7; I
NK 0;AT 18,p;b$;AT 19,p;c$;AT 20
,p;d$: GO SUB de: RETURN
 580 BEEP .008,-10: BEEP .005,-2
0: BEEP .003,20: BEEP .005,10: R
ETURN
 600 GO SUB 440: FOR k=u TO 10:
PRINT PAPER 7; INK z;AT k+u,6;k;
TAB 10;q$(k);TAB 23;q(k): GO SUB
 de: NEXT k: GO SUB ef
 610 LET u$="[\]^[\]^ PRESSEZ UN
E TOUCHE QUELCONQUE POUR REJOUER
 [\]^[\]^[\]^ TOUCHE <T> POUR TE
RMINER [\]^[\]^": LET u$=u$+u$:
GO SUB 660
 620 IF a$<>"T" THEN LET a$="":
GO TO 20
 630 BORDER z: PAPER z: CLS
 635 BEEP .5,60: FOR k=u TO 7: P
RINT INK k;AT 10,8;"<B> POUR EFF
ACER";AT 12,7;"UNE AUTRE CONTINU
E": NEXT k: IF INKEY$="" THEN GO
 TO 635
 640 IF INKEY$<>"B" THEN GO TO 2
0
 650 RANDOMIZE USR 0
 660 RESTORE 930: FOR k=t TO LEN
 u$-22: PRINT PAPER z; INK k-INT
 (k/t)*t+4;AT 18,z;u$(k+z TO k+2
```

```
2);: IF k/t=INT (k/t) THEN READ
h
 670 BEEP .005,h: IF INKEY$="" T
HEN NEXT k: GO TO 660
 680 LET a$=INKEY$: RETURN
 690 GO SUB ef: PRINT AT 18,z;"V
OTRE SCORE EST UN DES";AT 19,z;"
DIX MEILLEURS,  ENTREZ";AT 20,z;
"VOTRE NOM (10 LETTRES)"; FLASH
u; INK d;AT 16,t;"NOUVEAU RECORD
!!": INPUT "NOM: ";n$: IF LEN n$
>10 THEN GO TO 690
 700 FOR k=u TO 10: IF VAL t$<q(
k) THEN LET j=k: GO TO 720
 710 NEXT k
 720 PRINT #1; PAPER t; INK 6;AT
 z,z;j$;k$
 730 FOR k=9 TO j STEP -1: LET q
(k+1)=q(k): LET q$(k+1)=q$(k): N
EXT k: LET q(j)=VAL t$: LET q$(j
)=n$: GO TO 600
 740 BORDER u: BRIGHT u: PAPER 6
: INK z: CLS : GO SUB 920
 750 FOR k=u TO 7: PRINT PAPER t
; INK 6;j$;k$: NEXT k: PRINT PAP
ER t; INK 6;j$
 760 PRINT #1; PAPER t; INK 6;AT
 z,z;j$;k$
 770 GO SUB 440: GO SUB ef: GO S
UB 520
 780 FOR k=t TO 27 STEP t: PRINT
 PAPER 7; INK d;AT 11,k;"abc";AT
 10,k;"de";AT 9,k;"fgh";AT 8,k;"
i"; INVERSE u;CHR$ (48+k/t); INV
ERSE z;AT 7,k;"jk";AT 6,k;"lm";A
T 5,k;"no": NEXT k
 790 LET u$="   [\]^[\]^[\]^[\]^
[\]^ PRESSEZ <ESPACE> POUR DEPLA
CER LE CURSEUR [\]^[\]^[\]^ PRES
SEZ <ENTER> POUR CHOISIR UN CHIF
FRE [\]^[\]^[\]^ PRESSEZ LA TOUC
HE <X> QUAND VOTRE CHOIX EST TER
MINE [\]^[\]^[\]^[\]^": GO SUB 6
60: LET a$="": RETURN
 800 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: C
LS : PRINT FLASH 1;AT 0,12;"MASS
ACRE": POKE 23607,60
 810 PRINT : PRINT : PRINT "Il f
aut detruire un  maximum  debout
eilles.Vous detruisez une sisa v
aleur (ou la somme de jusqu'a tr
ois bouteilles) est egal  autota
l d'un jet de des."
 820 PRINT : PRINT : PRINT "EXEM
PLE avec un sept vous pouvezdetr
uire la bouteille 7,  ou lesbout
eilles  6 et 1 ou les 5 et 2ou e
ncore les 4, 2 et 1 ou toutecomb
inaison de votre choix."
 830 PRINT : PRINT : PRINT "Votr
e score est  LA SEQUENCE DESBOUT
EILLES RESTANTES et non leuraddi
tion!"
 840 IF PEEK 61440=5 THEN PRINT
#1;AT 0,0;" PRESSEZ <ENTER> POUR
 COMMENCER ": PAUSE 0: GO TO 860
 850 PRINT #1; FLASH 1;AT 0,0;"C
HARGEMENT DU PROGRAMME EN COURS"
: PRINT AT 1,0; PAPER 0; INK 0;:
 LOAD ""CODE
 860 POKE 23607,236: POKE 23609,
35: POKE 23658,8: LET z=0: LET u
=1: LET d=2: LET t=3: LET ef=450
: LET de=580: DIM q(10): DIM q$(
10,10)
 900 FOR k=u TO 10: LET q(k)=123
4: LET q$(k)="SPECTRUM": NEXT k:
 LET v$="    ": LET w$="  _ ": LET
 x$="_   ": LET y$="   _": LET z$=
"    "
  _ _
 910 LET j$="pqpqpqpqpqpqpqpqpqp
qpqpqpqpqpqpq": LET k$="qpqpqpqp
qpqpqpqpqpqpqpqpqpqpqpqp"
 920 LET a=z: LET b=z: LET s$="1
23456789": RETURN
 930 DATA 12,12,12,12,11,12,14,1
2,12,12,12,12,8,5,2,7,7,7,7,7,5,
7,8,7,7,7,7,7,7,7,7,7,9,9,9,9,8,
9,11,9,9,9,9,9,5,2,-1,4,4,4,4,4,
2,4,5,4,4,4,4,4,4,4,-20,-20
1000 SAVE "massacre" LINE 10: SA
VE "code"CODE 60672,1680
```

LISTING
N° 2

```
  1 REM ***********************
        *                     *
        * MASSACRE  listing 2 *
        *                     *
        ***********************

  10 DEF FN h(h$)=16*(CODE h$(1)
-48-(7 AND h$(1)>"9"))+CODE h$(2
)-48-(7 AND h$(2)>"9")
  20 LET c=61440: LET f=61776: L
ET r=1000: LET v=42706: GO SUB 6
0: POKE 61824,201
  30 LET c=61944: LET f=62328: L
ET r=1080: LET v=36649: GO SUB 6
0
  40 RANDOMIZE USR 61780: LET c=
61144: LET f=61384: LET r=1170:
LET v=23471: GO SUB 60
  50 PRINT "Le code machine est
en memoire. Maintenant preparer
la cassette ou vous avez deja sa
uvegarde le listing 1. Faire en
mode direct SAVE "code" CODE 606
72, 1680.   Apres verification d
e l'enregis-trement, debranchez
le SPECTRUM,rembobinez et faites
 LOAD"".": STOP
  60 RESTORE r: LET s=0: FOR k=c
 TO f STEP 48: READ h$: LET x=0:
 FOR l=1 TO LEN h$ STEP 2: LET p
=FN h(h$): LET s=s+p: POKE k+x,p
: BEEP .001,40: LET h$=h$(3 TO )
: LET x=x+1: NEXT l: NEXT k
 950 IF s<>v THEN CLS : PRINT "E
RREUR! Verifier listing hexadec"
: BEEP u,t: LIST r
 960 RETURN
1000 DATA "05FA0578051924286000O
71590F3B0DBF3DDE5DD2A0CF00100003
A07F05F3A05F057626BCD13F12818DD7
200DD7301CD"
1010 DATA "34F1DD7502DD740303DD2
3DD23DD23DD23143A06F0BA30DA1C3A0
8F0BB30CF78B128203A04F0571E00B72
8021EFFB7CD"
1020 DATA "77F0B7280E1520F6CB2BC
D77F03A04F05718EBDDE1FBC9C5D5D91
100000E00CB11D93A485CCB3FCB3FCB3
FE60708DD2A"
1030 DATA "0CF0DD6600DD6E017CB52
852CD0DF12A00F0DD7E00DD8602DD770
0BC3037BD3834DDAE01E60B200608D3F
EEE18082A02"
1040 DATA "F0DD7E01DD8603DD7701B
C3018BD3815DD6600DD6E01CD0DF1D9D
D7E0381DD770313D9180EAFDD7700DD7
70118053E08"
1050 DATA "3D20FD110400DD190B3A0
9F0B728033D18FB79B0208CD97AB3D9D
1C1C9CD1AF1AE77C9D5CD1AF1D1A6C95
45C26F9297E"
1060 DATA "2366CB3BCB3BCB3B836F7
AE607F6805F16F31AC9D5ED5B0AF02A0
EF07CAD6F7C8D2605AE67220EF0A2936
77DA2936FB4"
1070 DATA "28E7D1C921003D1100ED0
10003EDB0064B2180ED7E1F77237E1F7
7237E1F772323237E1777237E1777237
E17772310E4"
1080 DATA "0000000000000000000400
0410042004300440045004600472040 2
04120422043204420452046204740404
04140424043"
```

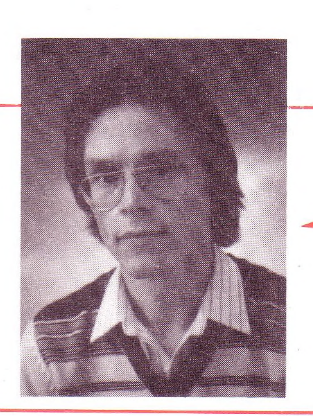
```
1090 DATA "404440454046404760406
041604260436044604560466047804080
418042804380448045804680047A040A
041A042A043"
1100 DATA "A044A045A046A047C040C
041C042C043C044C045C046C047E040E
041E042E043E044E045E046E04700480
049004A004B"
1110 DATA "004C004D004E004F20482
049204A204B204C204D204E204F40484
049404A404B404C404D404E404F60486
049604A604B"
1120 DATA "604C604D604E604F80488
049804A804B804C804D804E804FA048A
049A04AA04BA04CA04DA04EA04FC048C
049C04AC04B"
1130 DATA "C04CC04DC04EC04FE048E
049E04AE04BE04CE04DE04EE04F00500
0510052005300540055005600572050 2
05120522053"
1140 DATA "205420552056205740504
05140524053405440554056405760506
05160526053605460556056605780508
05180528053"
1150 DATA "8054805580568057A050A
051A052A053A054A055A056A057C050C
051C052C053C054C055C056C057E050E
051E052E053"
1160 DATA "E054E055E056E05780402
01008040201003C42404E423C00"
1170 DATA "1818181818181818 00607
0381C0E0600000000FFFF00000000060
E1C3870600000000183C3C1800000101
83E7C180800"
1180 DATA "7B77F7F7FFBFCF7F6F777
7777FFFFFFF000080808080800077773
B3B3B3B3B77776E6E6E6EEE5DAAF
7F777777777"
1190 DATA "DDAA777777777777700808
080000000007F5F5F5F7F7F7F7F3B3B3
B7777772A5D6E6E777777AADD02070
7070D0D1D1D"
1200 DATA "E0F0F07058585C5C03070
50305030202E0F050E0F0E0E0E0A20B2
0FFBF5F1E5F1A1D1AFFFAD5AA540C3CF
EFE7F7F3C30"
1210 DATA "0103070F1F0F0703FF7F3
E1C08000000C0E0F0F8F0E0C08000000
010387CFEFF0F07070303010100FEF8E
08000000000"
1220 DATA "008080C0C0E0E0F000000
00001071F7F"
```

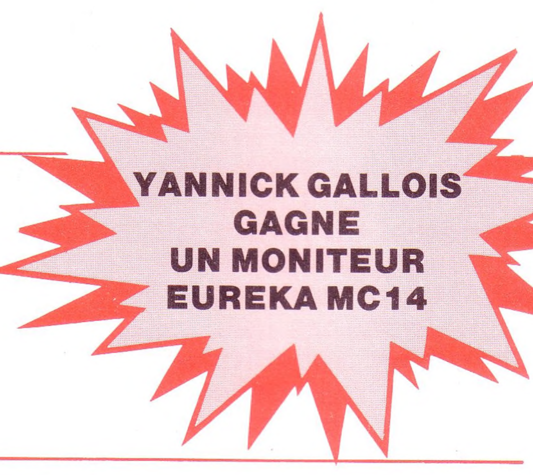


TEXAS INSTRUMENTS

ANUBIS

Langage : Basic Etendu





Trente-cinq ans, dessinateur, Yannick Gallois aime la photo, l'électronique et surtout la programmation de jeux. Il songe à adapter «Anubis» sur MSX.

Anubis, le dieu chacal, vous aidera-t-il à vaincre le sort funeste ? Et Râ, le dieu soleil aux rayons ardents, vous épargnera-t-il dans le désert brûlant ? La chance devra en effet être de votre côté si vous voulez parvenir au terme d'un voyage qui vous amènera jusqu'au centre de la pyramide. Des pièges dangereux vous guettent sur le chemin.

Vous partez avec 200 points de vie. Chaque pas vous coûte 1 point. Au début, vous traversez le désert. Des cassettes d'or et des reptiles y sont enfouis. Une cassette vous rapporte 10 points d'or et si un reptile vous mord, vous perdez 5 points de vie. Des oiseaux pillards cherchent à s'emparer de votre or, évitez-les. Dirigez-vous vers la palmeraie. Une clé est dissimulée sous l'un des palmiers. Elle vous fait gagner 50 points de vie et est indispensable pour pénétrer dans le village, votre étape suivante. Rendez-vous à la maison bleue pour y acheter les flèches dont vous aurez besoin plus tard. Chaque flèche coûte 10 points d'or. Tapez le nombre de flèches désirées puis <ENTER>. Traversez le Nil au seul point de passage possible puis dirigez-vous vers le temple.

Dans le temple, vous vous trouvez face à 6 rangées de sarcophages. Trouvez les six lettres du mot "Anubis", une par rangée. A chaque lettre trouvée, il vous faudra tuer l'esprit qui vous paralyse en pressant le bouton de tir, et vous gagnez 10 points de vie. Sortez alors du temple pour aller vers la pyramide, où vous ne pénétrerez que si vous possédez au moins 40 points d'or.

Vous voyez des flacons d'élixir qui vous feront gagner 20 points de vie au prix de 10 points d'or. D'autres éléments sont invisibles : une trappe qui vous fait disparaître à jamais, des dragons qui vous dévorent si vous n'avez plus de flèches pour les tuer, des murs repousseurs qui vous renvoient au début du parcours, un flambeau qui éclaire temporairement tous ces éléments invisibles et enfin une croix de vie sur laquelle vous devrez vous placer pour gagner 125 points de vie et le droit de recommencer tout.

Le but du jeu est d'une moralité fort douteuse quoique fort répandue : vivre longtemps et mourir riche. ■

Yannick GALLOIS

FICHE PROGRAMME

```
100 RE=-1
110 O,CO,F=0 :: NT=1 :: EP=40 :: VI=200
:: PT=100
120 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL SCREEN(2):: T,L1=1
:: W=169 :: H=73 :: U=9 :: U1=176 :: L=2
08 :: CU=11
130 RANDOMIZE :: GOSUB 460 :: GOSUB 580
:: CALL CHAR(34,"FFFFFFFFFFFFFFFF00E0A0B
FBFA5E500FFFFFFFFFFFFFFFEFC7AB83C7603EB
",99,"FFFFFFFFFFFF9F06")
140 CALL CHAR(97,"081C3E7F3E363600000000
3E777F7F",100,"4C7EFFFFFFFFFFFF4C7EFFFFF
FFFFFFF"):: CD=36
150 FOR I=1 TO 2 :: FOR E=1 TO 25 :: CAL
L HCHAR(INT(RND*14)+8,INT(RND*16)+2,CD):
: NEXT E :: CD=34 :: NEXT I
160 CALL HCHAR(6,INT(RND*10)+3,100):: GO
SUB 670 :: GOSUB 380
170 VI=VI-1 :: IF VI<=0 THEN VI=0 :: GOT
O 1150 ELSE CALL SOUND(30,-1,0):: GOSUB
560 :: CALL LOCATE(#1,Y,X):: CALL GCHAR(
(Y+8)/8,(X+8)/8,Z)
180 ON T GOTO 190,210,230,250,330,350
190 IF Z=34 THEN GOSUB 720 ELSE IF Z=100
 THEN GOSUB 730 ELSE IF Z=36 THEN GOSUB
740 ELSE IF Z=97 THEN GOSUB 750 ELSE IF
Z=80 THEN GOSUB 780
200 GOTO 380
210 IF Z=80 THEN GOSUB 780 ELSE IF Z=83
THEN T=3 :: L1=136
220 GOTO 380
230 IF Z=68 OR Z=69 OR Z=70 OR Z=71 THEN
 CALL DELSPRITE(#1):: GOSUB 1490 :: GOSU
B 790
240 GOTO 380
250 IF Z=64 OR Z=65 THEN G=16 :: P=136 :
: T1=59 :: GOSUB 940
260 IF Z=66 OR Z=67 THEN G=17 :: P=137 :
: T1=47 :: GOSUB 940
270 IF Z=68 OR Z=69 THEN G=18 :: P=138 :
: T1=35 :: GOSUB 940
280 IF Z=70 OR Z=71 THEN G=19 :: P=139 :
: T1=24 :: GOSUB 940
290 IF Z=72 OR Z=73 THEN G=20 :: P=140 :
: T1=12 :: GOSUB 940
300 IF Z=74 OR Z=75 THEN G=21 :: P=141 :
: T1=1 :: GOSUB 940
310 IF Z=76 OR Z=77 THEN GOSUB 910 ELSE
IF Z=78 OR Z=79 THEN GOSUB 920
320 GOTO 380
330 IF Z=34 THEN CALL DELSPRITE(#1):: GO
SUB 1490 :: GOSUB 1010
340 GOTO 380
350 IF Z=40 THEN 1140 ELSE IF Z=41 THEN
GOSUB 1240 ELSE IF Z=42 THEN GOSUB 1260
ELSE IF Z=43 THEN GOSUB 1270 ELSE IF Z=9
7 THEN GOSUB 1280
360 IF Z=88 THEN GOSUB 1300 ELSE IF Z=89
 THEN GOSUB 1310 ELSE IF Z=90 THEN GOSUB
 1320 ELSE IF Z=91 THEN GOSUB 1330
370 IF Z=114 THEN 1410
380 CALL POSITION(#1,Y,X)
390 CALL JOYST(1,A,B):: CALL COINC(ALL,C
):: IF C THEN 1130
400 IF A=0 AND B=0 THEN 390
410 IF A=0 AND B=4 AND Y-8>U THEN CALL P
ATTERN(#1,96):: Y=Y-8 :: GOTO 170
420 IF A=0 AND B=-4 AND Y+8<U1 THEN CALL
 PATTERN(#1,96):: Y=Y+8 :: GOTO 170
430 IF A=4 AND B=0 AND X+8<L THEN CALL P
ATTERN(#1,96):: X=X+8 :: GOTO 170
440 IF A=-4 AND B=0 AND X-8>L1 THEN CALL
 PATTERN(#1,84):: X=X-8 :: GOTO 170
450 GOTO 380
460 CALL CHAR(59,"",38,RPT$("F",16)):: C
ALL HCHAR(1,1,59,64):: CALL HCHAR(3,1,38
,640):: CALL HCHAR(23,1,59,64)
470 CALL CHAR(120,"7CFECECECECEFE7CFCFEC
EFEFCCCCECE007F7F00007F7F00FCFECEFEFCC0C
0C0",124,"C0F7F7C6C7C0E7E700E0E606E060E6
E6")
480 CALL CHAR(126,"636367666E6C7C7877777
77777777777F0F303C0C003F3F000F8F80000F8F
8")
490 CALL CHAR(136,"7CFECECEFEFECECEFCFEC
ECECECECECECECECECECECEFE7CF8FCCCFECECEF
EFE",140,"E7EFECEFE7E0EFEFE0E000C0E0E0E0
C",58,"007C101010101010")
500 DISPLAY AT(24,1):"xyz             {|}
~" :: DISPLAY AT(1,1):":="
510 CALL HCHAR(24,22,127):: CALL HCHAR(2
4,23,128):: CALL HCHAR(24,24,129)
520 CALL HCHAR(1,16,136):: CALL HCHAR(1,
17,137):: CALL HCHAR(1,18,138):: CALL HC
HAR(1,19,139):: CALL HCHAR(1,20,140):: C
ALL HCHAR(1,21,141)
530 IF O<0 THEN O=0
540 DISPLAY AT(1,3)SIZE(5):NT
550 DISPLAY AT(24,4)SIZE(6):O
560 DISPLAY AT(24,23)SIZE(5):VI :: RETUR
N
570 DISPLAY AT(1,24)SIZE(5):F :: RETURN
580 H$="18187CBBB83C2436" :: W$="18183ED
D1D3C246C" :: CALL CHAR(80,"C0E0D0C0E0C0
F0C0070B0307030B0703",34,RPT$("F",16),96
,H$,84,W$)
590 CALL CHAR(41,"000000000103070F1F3F7F
FF0000000000103070F1F3F7FFFFFFFFFFFFFFF
FF",45,"F0F9FBFF0F1F3F7F")
600 V$="080C8EFF8E0C08" :: CALL CHAR(89,
"80C0E0F0F8FCFEFF",91,"00406030381C1E0F"
,142,"F0F8F8FCFCFEFEFF",46,"808080C0C0E0
E0F",39,V$)
610 CALL CHAR(92,"0000020301B1C0E",85,"
000040C0C0E0E0F",60,"E177165CFF1F0A05")
620 CALL CHAR(72,"43A528D1B1BC3231313030
30FE7C2A000C52AD5659181818181B3C7ED5",64
,"081C3E7F3E3636000C1E3F7F3F3F3333000000
183C7EFF7E7E66668")
630 CALL CHAR(68,"070F1F3F7F2A2A2A2A2A2A
2A3F7FFFFFFE0F0F8FCFE545454545454FCFEFF
FF",143,"0F0604")
640 FOR A=3 TO 22 :: DISPLAY AT(A,16)SIZ
E(2):"PQ" :: NEXT A :: DISPLAY AT(1,23)S
IZE(1):"'" :: GOSUB 570
650 DISPLAY AT(6,25)SIZE(4):")\+[" :: DI
SPLAY AT(7,25)SIZE(3):"*-," :: CALL HCHA
R(7,31,89):: CALL HCHAR(7,30,142):: CALL
 HCHAR(8,INT(RND*5)+27,34)
660 DISPLAY AT(4,1)SIZE(10):"HJHJHJHJHJ"
 :: DISPLAY AT(5,1)SIZE(10):"IKIKIKIKIK"
 :: DISPLAY AT(6,1)SIZE(10):"eeeeeeeeee"
 :: DISPLAY AT(7,1)SIZE(10):"cccccccccc"
 :: RETURN
670 DISPLAY AT(11,10)SIZE(1):"B" :: DISP
LAY AT(12,9)SIZE(4):"AC@B" :: DISPLAY AT
(13,10)SIZE(3):"BAC" :: DISPLAY AT(14,9)
SIZE(2):"AC"
680 DISPLAY AT(18,22)SIZE(2):"DF" :: DIS
PLAY AT(19,22)SIZE(2):"EG" :: GOSUB 1220
690 CALL SPRITE(#2,85,10,41,217,#3,143,2
,49,217,#4,46,10,41,233)
700 CALL SPRITE(#5,60,2,121,216,0,-25,#6
,60,5,137,248,0,-30,#7,60,16,153,184,0,-
20,#8,60,10,153,50,0,-20)
710 CALL SPRITE(#9,60,3,73,210,0,-40,#10
,60,14,57,80,0,-35,#11,60,9,97,100,0,-38
,#1,96,9,W,H):: RETURN
720 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,98):: O=O
+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
730 CALL HCHAR(6,(X+8)/8,101):: CALL SOU
ND(-400,110,0,550,0):: CALL HCHAR(2,(X+8
)/8,35):: VI=VI+50 :: GOSUB 560 :: CALL
HCHAR(12,13,97):: RETURN
740 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,37):: CAL
L SOUND(-400,330,0,-5,0):: VI=VI-5 :: IF
 VI<=0 THEN VI=0 :: GOTO 1150 ELSE GOSUB
 560 :: RETURN
750 FOR I=110 TO 190 STEP 20 :: CALL SOU
ND(400,I,0):: NEXT I :: CALL HCHAR(12,13
,64)
760 ACCEPT AT(1,25)VALIDATE(DIGIT):FX ::
 IF FX*10>O THEN 760 ELSE F=F+FX :: GOSU
B 570
770 O=O-FX*10 :: GOSUB 530 :: CALL CHAR(
83,"C0E0D0C0E0C0F0C"):: CALL HCHAR(INT(R
ND*20)+3,18,83):: T=2 :: RETURN
780 CALL LOCATE(#1,Y,(X-8)):: RETURN
790 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: U=25 :: U1=160 :: L=256
:: L1=1 :: V,TI=0 :: T=4 :: CU=11 :: GOS
UB 460
800 A$="071FFFFFFFFF1F07" :: B$="8CDEFFF
FFFFFDE8C" :: CL=3 :: CALL CHAR(84,W$,33
,"00003C3C3C3C0000B181C3C3663C1824")
810 CALL CHAR(104,"7C10383810FE105012521
55200FE7C38EEAAAA8292BAAABA1010141472547
25472")
820 CALL CHAR(112,"382808086B1C086B1C080
80800FF42FF92543854545454545454540028F
E28",39,V$):: R=3 :: CD=104
830 FOR I=1 TO 2 :: FOR C=1 TO 29 STEP 4
 :: CALL HCHAR(R,C,CD):: CALL HCHAR(R+1,
C,CD+1):: NEXT C
840 FOR C=2 TO 30 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+3):: NEXT
 C
850 FOR C=3 TO 31 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
```

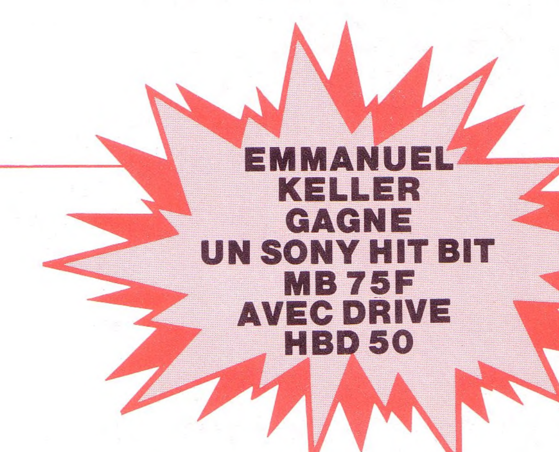
```
,C,CD+8):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+9):: NEXT
 C
860 FOR C=4 TO 32 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+10):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+11):: NE'
XT C :: R=21 :: NEXT I
870 CALL CHAR(64,A$,65,B$,66,A$,67,B$,68
,A$,69,B$,70,A$,71,B$,72,A$,73,B$,74,A$,
75,B$,76,A$,77,B$,78,A$,79,B$)
880 FOR I=7 TO 19 STEP 3 :: FOR J=7 TO 2
7 STEP 4 :: CALL HCHAR(I,J,78):: CALL HC
HAR(I,J+1,79):: NEXT J :: NEXT I :: CALL
 HCHAR(1,25,39):: GOSUB 570
890 FOR I=1 TO 6 :: CD=76 :: CL=CL+4 ::
GOSUB 930 :: NEXT I :: CL=3 :: CD=63
900 FOR I=1 TO 6 :: CD=CD+1 :: CL=CL+4 :
: GOSUB 930 :: NEXT I :: GOSUB 1230 :: C
ALL COLOR(5,5,11,6,5,11,10,14,2,11,7,2):
: CALL SPRITE(#1,96,9,97,9):: RETURN
910 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: O
=O+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
920 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: V
I=VI-3 :: IF VI<=0 THEN VI=0 :: GOTO 115
0 ELSE GOSUB 560 :: RETURN
930 AL=INT(RND*5)+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL
,CL,CD):: CD=CD+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL,C
L+1,CD):: RETURN
940 CALL HCHAR(22,6,P):: CALL HCHAR((Y+8
)/8,(X-8)/8,38,4):: CALL PATTERN(#1,96)
950 CALL SOUND(400,440,0):: VI=VI+10 ::
GOSUB 560 :: CALL SPRITE(#3,34,2,1,241,3
0,0)
960 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 960 ::
 IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-1,0):: CAL
L SPRITE(#2,33,10,Y,X+8):: CALL MOTION(#
2,0,127)
970 FOR I=1 TO T1 :: NEXT I :: CALL COIN
C(#2,#3,12,C):: IF C THEN CALL SOUND(200
,-7,0):: CALL DELSPRITE(#2,#3):: GOTO 99
0
980 TI=TI+NT :: CALL DELSPRITE(#2):: GOT
O 960
990 V=V+1 :: IF V=6 THEN O=O-TI :: GOSUB
 530 :: GOTO 1000 ELSE RETURN
1000 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
 CALL CHARSET :: CU=11 :: W=128 :: H=193
 :: U=52 :: U1=176 :: T=5 :: L1=136 :: G
OSUB 460 :: GOSUB 580 :: GOSUB 670 :: GO
TO 380
1010 IF O<EP THEN 120 :: CALL DELSPRITE(
ALL):: CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: U=9
 :: U1=176 :: L=256 :: L1=1 :: CU=2 :: T
=6 :: CO=CO+1 :: GOSUB 460 :: CALL CHAR(
64,V$):: CALL HCHAR(1,25,64)
1020 GOSUB 570 :: CALL CHAR(88,"030F1B3F
073F1B03331F330307073F7F00808092E5EAF5EA
F5EAE5607C3C0C3C",65,"80E0F8FFFFF060C033
99CF7FFF3F7664")
1030 CALL CHAR(104,"00000000000000000000
000000000000000000000000505050D0D0D0D0D
1F7F",108,"010F0F00000000000000000003FFF1
F7FEFFFFF7F1F150A1F3F3F3F7FFFFCF8F")
1040 CALL CHAR(112,"0000000080808383 80C0
C0C0C0C08080304884844830FFFF303030303030
303",116,"8080808080080FFFFFFFFFFFF7F1E
003030000000000F0F8FCFCFEFEBF1F7F")
1050 CALL CHAR(84,W$,97,"3C18187EFFFFFF7
E",40,"AA55AA55AA55AA551C141C083E0808080
60C1C3C387C1010FF01FF80FF01FF8")
1060 FOR C=3 TO 24 STEP 3 :: CD=88 :: R=
INT(RND*19)+3 :: CALL HCHAR(R,C,CD):: CA
LL HCHAR(R+1,C,CD+1):: CALL HCHAR(R,C+1,
CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C+1,CD+3):: NEXT
C
1070 FOR C=1 TO 6 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,97):: NEXT C :: CC=4
0 :: FOR I=1 TO 3 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,CC):: CC=CC+1 :: NEX
T I
1080 FOR C=1 TO 8 :: CALL VCHAR(INT(RND*
19)+3,INT(RND*21)+4,43,2):: NEXT C
1090 DISPLAY AT(9,27)SIZE(2):"hj" :: DIS
PLAY AT(10,27)SIZE(2):"ik" :: DISPLAY AT
(11,27)SIZE(2):"ln" :: DISPLAY AT(12,27)
SIZE(2):"mo"
1100 CALL HCHAR(9,31,112):: CALL HCHAR(1
0,31,113):: CALL HCHAR(9,32,114):: CALL
HCHAR(10,32,115)
1110 CALL HCHAR(11,31,116):: CALL HCHAR(
12,31,117):: CALL HCHAR(11,32,118):: CAL
L HCHAR(12,32,119):: GOSUB 1230
1120 CALL COLOR(2,2,2,5,11,2,6,15,2,7,15
,2,8,2,2,9,3,2,10,11,2,11,11,2):: CALL S
PRITE(#1,96,8,97,9):: RETURN
1130 CALL SOUND(500,-2,0):: O=O-2 :: GOS
UB 530 :: GOTO 380
1140 CALL SOUND(400,-7,0):: CALL SOUND(2
50,-7,8):: CALL SOUND(150,-7,13):: CALL
SOUND(100,-7,18):: T=7 :: VI=0
1150 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
 CALL CHARSET :: CU=2 :: GOSUB 460
1160 CALL CHAR(96,"8142241818244281")::
CALL HCHAR(3,1,96,32):: CALL HCHAR(22,1,
96,32)
1170 ON T GOTO 1440,1440,1440,1450,1460,
1470,1480
1180 DISPLAY AT(13,1):"ANUBIS CONSERVE S
ES TRESORS": :"ET VOTRE FORTUNE.....TENT
EZ": :"VOUS DE LES RECUPERER   O/N": :""
:"RECORD [        ]  TOUR [     ]"
1190 IF O>RE THEN RE=O :: RT=NT :: DISPL
AY AT(20,9)SIZE(6):O :: DISPLAY AT(20,24
)SIZE(4):NT ELSE DISPLAY AT(20,9)SIZE(6)
:RE :: DISPLAY AT(20,24)SIZE(4):RT
1200 GOSUB 1230 :: CALL COLOR(2,14,2,9,3
,2):: FOR I=5 TO 8 :: CALL COLOR(I,14,2)
:: NEXT I
1210 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 1210
:: IF K=6 THEN 110 ELSE IF K=15 THEN CAL
L CLEAR :: STOP ELSE GOTO 1210
1220 CALL COLOR(2,10,11,5,7,11,6,13,11,7
,3,6,8,2,11,9,5,11)
1230 CALL COLOR(1,CU,2,3,15,2,4,15,2,12,
15,2,13,15,2,14,10,2):: RETURN
1240 FOR I=150 TO 1050 STEP 40 :: CALL S
OUND(40,I,1,I*1.25,1,I*1.5,1):: NEXT I
1250 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: VI
=VI+50 :: GOSUB 560 :: RETURN
1260 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: FO
R I=1 TO 55 :: CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):
: NEXT I :: CALL COLOR(2,2,2,8,2,2):: RE
TURN
1270 FOR I=1 TO 6 :: CALL SOUND(-60,880,
0):: CALL SOUND(-60,770,0):: CALL SOUND(
-60,660,0):: NEXT I :: CALL LOCATE(#1,97
,9):: RETURN
1280 CALL SOUND(50,247,0):: CALL SOUND(5
0,440,0,554,0,740,0):: CALL SOUND(50,165
,0):: CALL SOUND(100,392,0,494,0,659,0,-
8,0)
1290 IF O<10 THEN RETURN ELSE CALL HCHAR
((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: O=O-10 :: VI=VI+2
0 :: GOSUB 550 :: RETURN
1300 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
 1340
1310 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
1340
1320 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X-4)/8,38,2):: GOTO
 1340
1330 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X-4)/8,38,2)
1340 CALL SPRITE(#6,88,14,(Y-8),(X+16),#
7,89,14,Y,(X+16),#8,90,14,(Y-8),(X+24),#
9,91,14,Y,(X+24))
1350 CALL PATTERN(#1,96):: FOR M=-4 TO -
7 STEP -1 :: CALL SOUND(100,M,0):: NEXT
M
1360 FOR I=1 TO 5 :: CALL SPRITE(#10,65,
7,(Y-8),(X+8),0,-24,#11,66,7,(Y-8),X,0,-
30):: FOR V=1 TO 20 :: NEXT V :: CALL DE
LSPRITE(#10,#11):: NEXT I
1370 IF F<CO THEN VI=0 :: GOSUB 560 :: T
=6 :: GOTO 1150
1380 FOR I=1 TO CO
1390 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 1390
:: IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-7,0):: C
ALL SPRITE(#12,64,11,Y,(X+8),0,50)
1400 FOR D=1 TO 25 :: NEXT D :: CALL DEL
SPRITE(#12):: F=F-1 :: GOSUB 570 :: NEXT
 I :: CALL DELSPRITE(#6,#7,#8,#9):: RETU
RN
1410 GOSUB 1490 :: EP=EP+5 :: NT=NT+1 ::
 PT=PT+25 :: DISPLAY AT(5,25)SIZE(4):"P:
S=" :: DISPLAY AT(7,24)SIZE(4):PT :: DIS
PLAY AT(14,25)SIZE(4):"OR=?"
1420 CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):: ACCEPT A
T(16,25)VALIDATE(DIGIT):PO :: IF PO>PT T
HEN 1420 ELSE O=O+PO :: VI=VI+PT-PO :: G
OSUB 550
1430 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: GOTO 12
0
1440 DISPLAY AT(6,1):"CINQUANTE DEGRES A
U SOLEIL": :"SANS PARASOL,": :"VOUS N AU
RIEZ PAS DU..." :: GOTO 1180
1450 DISPLAY AT(6,1):"UN HOMME CONTRE TR
ENTE": :"MOMIES, C ETAIT PERDU": :"D AVA
NCE..." :: GOTO 1180
```

```
1460 DISPLAY AT(6,1):"IL FALLAIT NOUS LE
 DEMANDER,": :"NOUS VOUS AURIONS FOURNI"
: :"LA BOUSSOLE..." :: GOTO 1180
1470 DISPLAY AT(6,1):"GAGNER DE L OR, C
EST BIEN.": :"MAIS LA VIE N A PAS DE PRI
X." :: GOTO 1180
1480 DISPLAY AT(6,1):"MAIS REGARDEZ DONC
 OU VOUS": :"METTEZ LES PIEDS..." :: GOT
O 1180
1490 CALL SOUND(360,165,0,247,8,330,8)::
 CALL SOUND(180,196,0):: CALL SOUND(180,
220,0):: CALL SOUND(720,247,0,370,8,494,
8)
1500 CALL SOUND(360,220,0):: CALL SOUND(
360,247,0):: CALL SOUND(180,196,0,247,8,
330,8):: CALL SOUND(180,220,0)
1510 CALL SOUND(180,185,0):: CALL SOUND(
180,196,0):: CALL SOUND(360,165,0,247,8,
330,8):: CALL SOUND(180,196,0)
1520 CALL SOUND(180,220,0):: CALL SOUND(
720,247,0,370,10,494,10):: CALL SOUND(36
0,330,0):: CALL SOUND(360,330,0,659,10)
1530 CALL SOUND(720,370,0,740,5):: RETUR
N
```


C64

ROBO

Langage : Basic + L.M.



Emmanuel Keller
Maman n'a pas voulu que nous publiions la photo d'Emmanuel, et papa non plus... C'est leur droit. Néanmoins nous pouvons dire qu'il a quatorze ans, qu'il est en 5ᵉ et qu'il programme depuis un an et demi.

Tout le monde connaît "Lode Runner" et ses niveaux de jeu à fabriquer soi-même. Robo a la même ambition. Vous pouvez ainsi jouer, bien sûr, mais aussi créer vos propres tableaux et guider un robot qui doit s'emparer des disquettes qui parsèment le tableau. Pour pouvoir jouer, il faut brancher le manche à balai dans le port 2 et, surtout, laisser la disquette dans le lecteur.

Passons au mode d'emploi : tapez et sauvegardez dans l'ordre les quatre programmes : ROBO1, ROBO2, ROBO3 et ROBO-LEVEL MARKER.

Exécutez le programme "ROBO1" qui chargera automatiquement "ROBO2". Pendant que "ROBO3" est à son tour en cours de chargement, la ligne suivante s'affiche à l'écran :

POKE46,0 :POKE44,8 :SAVE'ROBO',8.

Quand le curseur réapparaît, appuyez tout simplement sur RETURN. Le programme final sera alors sauvegardé sur disquette sous le nom de "ROBO". Bien sûr, toutes ces opérations ne seront à effectuer qu'une seule fois. Par la suite, il suffira de charger "ROBO" et de jouer. Cinq niveaux de jeu ont déjà été composés. Si donc vous voulez composer d'autres niveaux sans les détruire, n'utilisez le sous-programme "ROBO-LEVEL MAKER" qu'à partir du niveau 6. ■

Emmanuel KELLER

```
100 REM********************************
101 REM* ROBO1                        *
102 REM*        (C)1985 BY KE-SOFT    *
103 REM* K E L L E R   E M M A N U E L *
104 REM*                              *
105 REM********************************
106 POKE56,28:CLR:POKE53281,5:POKE53280,
5:PRINT"[CLR]UN INSTANT..."
107 S=0:FORI=6000TO6041:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
108 IFS<>6785THENX=110:Y=112:GOTO160
109 SYS6000
110 DATA120,169,51,133,1,160,,132,254,13
2,252,162,32,134,255,162,208,134,253
111 DATA177,252,145,254,200,208,249,230,
253,230,255,165,255,201,48,144,239,162
112 DATA55,134,1,88,96
113 REM********************************
115 REM********************************
116 S=0:FORI=8496TO8655:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
117 IFS<>27624THENX=118:Y=126:GOTO160
118 DATA126,60,60,60,66,129,255,255,254,
252,252,252,252,254,255,255,67,63,63,63
119 DATA67,129,255,255,194,252,252,252,1
94,129,255,255,194,252,252,252,252,254
120 DATA255,255,194,252,252,252,194,129,
255,255,66,60,60,60,66,129,255,255,254
121 DATA252,252,252,252,254,255,255,66,6
0,60,60,66,129,255,255,194,252,252,252
122 DATA194,129,255,255,255,255,129,66,6
0,60,60,126,255,255,254,252,252,252,252
123 DATA254,255,255,129,194,252,252,252,
194,255,255,129,194,252,252,252,194,255
124 DATA255,126,60,60,60,60,66,255,255,1
29,67,63,63,63,67,255,255,129,67,63,63
125 DATA63,67,255,255,129,66,60,60,60,12
6,255,255,129,66,60,60,60,66,255,255
126 DATA129,66,60,60,60,66
127 REM********************************
129 REM********************************
130 S=0:FORI=8736TO8791:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
131 IFS<>9588THENX=132:Y=134:GOTO160
132 DATA223,223,223,0,251,251,251,0,223,
223,223,0,251,251,251,0,195,195,255
133 DATA195,195,195,255,195,255,255,255,
255,0,0,0,0,15,15,15,15,15,15,15
134 DATA15,240,240,240,240,246,246,246,2
46,240,248,252,254,255,247,243,241
135 REM********************************
137 REM********************************
```

```
138 S=0:FORI=1TO4:READA:S=S+A:FORJ=0TO7:
READB:S=S+B:POKE8192+8*A+J,B:NEXTJ,I
139 IFS<>5089THENX=140:Y=143:GOTO160
140 DATA77,255,255,255,255,240,240,240,2
40
141 DATA80,15,15,15,15,240,240,240,240
142 DATA81,255,255,255,255,15,15,15,15
143 DATA63,0,126,126,102,102,126,126,0
144 REM********************************
146 REM********************************
147 S=0:FORI=10240TO11008STEP256:FORJ=0T
O31:READA:S=S+A:POKEI+J,A:NEXTJ,I
148 IFS<>20136THENX=149:Y=156:GOTO160
149 DATA255,255,0,0,255,255,0,0,204,204,
255,231,231,255,0,0,204,204,255,231
150 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
151 DATA255,0,0,255,255,0,0,255,153,153,
255,231,231,255,0,0,102,102,255,231
152 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
153 DATA0,0,255,255,0,0,255,255,51,51,25
5,231,231,255,0,0,51,51,255,231,231
154 DATA255,0,0,255,255,255,255,255,255,
255,0
155 DATA0,255,255,0,0,255,255,0,102,102,
255,231,231,255,0,0,153,153,255,231
156 DATA231,255,0,0,255,255,255,255,255,
255,255,0
157 PRINT"□■P┌56,160:CLR:P┌44,48:P┌12288
,0:L┌"CHR$(34)"ROBO2"CHR$(34)",8"
158 PRINT"■■■■RUN"
159 POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13:POK
E198,3:STOP
160 REM********************************
161 REM* ERREUR DANS LES DATAS        *
162 REM********************************
163 PRINT"□ERREUR DANS LES DATAS :"X"-"Y
:END
```

```
100 REM********************************
101 REM* ROBO 2                       *
102 REM*        (C)1985 BY KE-SOFT    *
103 REM* K E L L E R  E M M A N U E L *
104 REM*                              *
105 REM********************************
106 REM* LANGAGE MACHINE: PARTIE1     *
107 REM********************************
108 POKE53281,5:POKE53280,5:PRINT"□■CREA
TION DES CODES: PARTIE1
109 S=0:FORI=4040TO4261:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
110 IFS<>27514THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE1":END
111 PRINT"PARTIE1: O.K."
112 DATA169,0,133,252,169,160,133,253,16
2,32,160,0,177,252,145,252,200,208
113 DATA249,202,240,5,230,253,76,212,15,
169,54,133,1,120,169,244,162,15,141
114 DATA20,3,142,21,3,88,96,230,139,165,
139,201,3,208,39,169,0,133,139,230
115 DATA140,165,140,201,44,144,4,169,40,
133,140,133,255,160,0,132,254,177
116 DATA254,153,0,34,200,192,32,208,246,
165,141,240,3,32,38,16,76,49,234
117 DATA201,2,176,16,206,0,208,173,0,208
,201,255,208,3,206,16,208,76,133
118 DATA16,201,3,176,11,238,0,208,208,3,
238,16,208,76,133,16,201,4,176,6
119 DATA206,1,208,76,133,16,201,5,176,9,
238,1,208,238,1,208,76,133,16,201
120 DATA6,176,18,238,248,7,32,133,16,240
,1,96,169,8,162,1,133,142,134,141
121 DATA96,206,248,7,32,133,16,208,16,16
9,8,162,2,76,113,16,198,142,165,142
122 DATA240,1,96,133,141,96,32,158,183,1
38,72,32,253,174,32,158,183,104,168
123 DATA24,32,240,255,32,253,174,76,164,
170
124 REM********************************
125 REM* MACHINE-CODE PART2           *
126 REM********************************
127 PRINT"CREATION DES CODES: PARTIE2"
128 S=0:FORI=4315TO4848:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
129 IFS<>67350THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE2":END
130 PRINT"PARTIE2: O.K."
131 DATA32,213,243,165,186,32,180,255,16
5,185,32,150,255,32,165,255,160,0
132 DATA145,252,230,252,208,2,230,253,16
5,144,240,239,76,66,246,169,192,160
133 DATA4,133,251,132,252,169,192,160,21
6,133,253,132,254,169,192,160,191
134 DATA133,167,132,168,160,88,96,120,32
,252,16,177,167,145,251,24,105,5
135 DATA145,253,200,208,244,230,168,230,
254,230,252,165,252,201,7,144,232

136 DATA88,96,169,0,141,22,192,120,32,25
2,16,177,251,145,167,201,63,208,3
137 DATA238,22,192,200,208,242,230,168,2
30,252,165,252,201,7,144,232,88,96
138 DATA173,1,208,201,240,144,3,230,2,96
,165,203,201,62,240,247,160,0,177
139 DATA167,201,63,208,3,76,41,18,160,0,
177,167,201,64,208,3,76,97,18,160
140 DATA40,177,167,201,64,176,5,230,143,
76,141,18,165,143,201,3,144,3,230
141 DATA2,96,169,0,133,143,160,40,177,16
7,201,65,208,3,76,153,18,160,40,177
142 DATA167,201,66,208,3,76,188,18,162,4
0,177,167,201,67,208,4,169,32,145
143 DATA167,76,209,17,173,0,220,41,4,208
,3,76,153,18,173,0,220,41,8,208,13
144 DATA76,188,18,173,0,220,41,16,208,22
9,76,2,18,173,0,220,41,1,208,11,160
145 DATA0,177,167,201,70,208,3,76,97,18,
173,0,220,41,2,208,11,160,40,177
146 DATA167,201,70,208,3,76,147,18,76,88
,17,160,40,177,167,201,68,208,7,169
147 DATA32,145,167,76,88,17,56,165,167,2
33,80,133,167,201,176,144,2,198,168
148 DATA169,16,133,142,169,3,133,141,76,
220,18,160,0,169,32,145,167,32,227
149 DATA18,160,6,185,82,4,201,57,144,17,
169,48,153,82,4,169,38,153,122,4
150 DATA136,136,208,235,76,88,18,24,105,
1,153,82,4,56,233,10,153,122,4,206
151 DATA21,192,208,1,96,76,126,17,56,165
,167,233,40,133,167,201,216,144,2
152 DATA198,168,169,8,133,142,169,3,133,
141,76,220,18,24,165,167,105,40,133
153 DATA167,144,2,230,168,169,4,133,142,
169,4,133,141,96,32,121,18,76,213
154 DATA18,32,121,18,76,220,18,198,167,1
65,167,201,255,208,2,198,168,173
```

```
155 DATA248,7,201,47,240,7,169,5,162,6,7
6,181,18,169,1,162,8,133,141,134
156 DATA142,76,213,18,230,167,208,2,230,
168,173,248,7,201,41,240,5,169,6
157 DATA76,172,18,169,2,162,8,76,181,18,
165,141,208,252,76,88,17,165,141
158 DATA208,252,76,189,17,162,80,160,5,1
36,208,253,202,142,1,212,208,247,96
159 REM********************************
160 REM* SPRITES                      *
161 REM********************************
162 PRINT"CREATION DES SPRITES"
163 FORI=2560TO3070:POKEI,0:NEXT
164 S=0:FORI=0TO34:READA:S=S+A:POKE2560+
I,A:NEXT
165 FORI=0TO39:READA:S=S+A:FORJ=41TO47:P
OKEJ*64+I,A:NEXTJ,I
166 FORI=42TO47:FORJ=6TO12STEP3:READA:S=
S+A:POKEI*64+J,A:NEXTJ,I
167 IFS<>7398THENPRINT"DATA-ERREUR-PARTI
E3":END
168 PRINT"SPRITES:   O.K."
169 DATA255,240,0,255,240,0,192,48,0,192
,48,0,192,48,0,192,48,0,192,48,0,192
170 DATA48,0,192,48,0,192,48,0,255,240,0
,255,240,60,0,0,126,0,0,120,0,0,122
171 DATA0,0,120,0,0,60,0,0,102,0,0,219,0
,0,255,0,0,255,0,0,201,0,0,255,0,0
172 DATA255,0,0,126,112,118,112,96,108,9
6,66,90,66,6,54,6,14,110,14,30,94,30
173 REM********************************
174 REM* INITIALIZE                   *
175 REM********************************
176 PRINT"■■P┌44,8:NEW":PRINT"■■1POKE44,
48:POKE12288,0:RUN"
177 PRINT"P┌44,48:POKE12288,0:L┌"CHR$(34
)"ROBO3"CHR$(34)",8"
178 PRINT"■■■■POKE646,0:POKE44,8:SAVE"C
HR$(34)"@0:ROBO"CHR$(34)",8■"
179 POKE631,19:FORI=0TO4:POKE632+I,13:NE
XT:POKE198,4:STOP
```

```
100 REM********************************
101 REM*    ROBO3                     *
102 REM*       (C)1985 BY KE-SOFT     *
103 REM* K E L L E R  E M M A N U E L *
104 REM*                              *
105 REM********************************
106 SYS4040:POKE40988,142:POKE40989,16:P
OKE49175,0
107 V=53248:S=54272:RA=V+32:HI=RA+1:BI=V
+17:POKEBI,0
108 POKEV+24,25:POKEV+22,199
109 GOSUB265:GOSUB219:GOSUB241
110 REM*****************************
111 REM* MENU                      *
112 REM*****************************
113 PRINT"■":POKERA,11:POKEHI,11:X=5:Y=3
:F=5:Z$="SELECT@OPTIONS:":GOSUB249
114 X=0:Y=6:F=7:Z$="<<<<<<<<<<<<<<<<<<"
:GOSUB249:Y=21:GOSUB249
115 X=4:Y=9:F=10:Z$="F1@@PLAY@GAME":GOSU
B249
116 Y=12:F=14:Z$="F3@@LEVEL<EDITOR":GOSU
B249
117 Y=15:F=8:Z$="F5@@SEE@SCORES":GOSUB24
9
118 Y=18:F=3:Z$="F7@@SAVE@SCORES":GOSUB2
49
119 T=PEEK(203):IFT<3ORT>6THEN119
120 GOSUB164:IFT=5THENGOSUB288:GOTO110
121 IFT=6THENGOSUB255:GOTO110
122 IFT=3THENGOSUB184:GOTO110
123 REM*****************************
125 REM*****************************
126 LE=0:LZ=0:ME=5:GOSUB167
127 LZ=LZ+1
128 LE=LE+1:LL=LE:POKE56334,0:GOSUB349:P
OKE56334,1:IFA<>0THENLE=0:GOTO128
129 POKEBI,0:GOSUB177:GOSUB154
130 IFPEEK(2)=1THEN133
131 Z$="LEVEL@"+RIGHT$("0"+MID$(STR$(LZ)
,2),2)+"@COMPLETED":X=1:Y=13:F=1
132 GOSUB249:GOTO127
133 REM*****************************
135 REM*****************************
136 FORI=1TO7:POKEV+39,I:POKE2040,40+I:G
OSUB161:NEXT
137 FORI=1TO7:POKEV+39,I:POKE2040,48-I:G
OSUB161:NEXT:POKEV+21,0:POKEV+39,15
138 ME=ME-1:IFME=0THEN140
139 Z$="TRY@AGAIN":X=10:Y=13:F=3:GOSUB24
9:GOSUB241:GOTO129
140 REM*****************************
141 REM* GAME OVER                 *
142 REM*****************************
143 FORI=23TO5STEP-.4:LET0,I,"■■
                               ":NEXT
144 POKEBI,0:Z$="@<<<<<<<<<@":F=14:X=8:Y
=11:GOSUB249:Y=17:GOSUB249
145 Z$="@GAME@OVER@":F=13:Y=14:GOSUB249:
POKE1126,48:POKE1166,38:POKEBI,23
146 HH$="":FORI=1106TO1114STEP2:HH$=HH$+
CHR$(PEEK(I)):NEXT
147 HH$=HH$+RIGHT$("0"+MID$(STR$(LZ),2),
2)
148 GOSUB241:IFHH$<H$(5)THEN153
149 GOSUB201:HH$=HH$+H$
150 FORI=5TO1STEP-1
151 IFHH$>H$(I)THENNEXT
152 FORJ=5TOI+1STEP-1:H$(J+1)=H$(J):NEXT
:H$(I+1)=HH$
153 GOSUB255:GOTO110
154 REM********************************
155 REM* GAME SET                     *
156 REM********************************
157 SYS4375:POKE141,0:POKE142,0:POKEV,31
:POKEV+1,224:POKE2040,41
158 POKEV+21,1:POKEV+16,0:POKE167,112:PO
KE168,7:POKE2,0:POKE143,0
159 POKE49173,PEEK(49174):GOSUB241
160 POKES+24,15:SYS4440:RETURN
161 REM********************************
162 REM* BEEP                         *
163 REM********************************
164 POKES+1,50:POKES+5,0:POKES+6,240:POK
ES+4,32:POKES+24,15:POKES+4,33
165 FORII=1TO50:NEXT:POKES+1,0:RETURN
166 FORI=0TO24:POKES+I,0:NEXT:RETURN
167 REM********************************
168 REM* SCREEN                       *
169 REM********************************
170 PRINT"■":POKEBI,0:POKERA,11:POKEHI,0
171 LET0,0,"■■    SCORE       LEVEL  VIE
 HIGHSCORE   "
```

```
172 LET0,1,"▒ ______________  _______  _____  _
_____________ "
173 FORI=2TO3
174 LET0,I,"▒ ◣            ▣ ◣       ▣ ◣
 | |           | ":NEXT
175 LET0,4,"▒ ______________  _______  _____  _
_____________ "
176 FORI=1106TO1114STEP2:POKEI,48:POKEI+
40,38:NEXT:RETURN
177 A=LE/10:POKE1119,48+A:POKE1159,38+A
178 A=LE-INT(A)*10:POKE1121,48+A:POKE116
1,38+A
179 FORI=1TO5:A=VAL(MID$(H$(1),I,1)):POK
E1129+I*2,48+A:POKE1169+I*2,38+A:NEXT
180 POKE1126,48+ME:POKE1166,38+ME
181 SYS4375:X=10:Y=14:F=2
182 Z$="@LEVEL@"+RIGHT$("0"+MID$(STR$(LL
),2),2)+"@":GOSUB249
183 Z$="@<<<<<<<<<@":X=10:Y=11:GOSUB249:Y
=17:GOSUB249:POKEBI,23:RETURN
184 REM*******************************
185 REM* SAVE/LOAD HIGHSCORES        *
186 REM*******************************
187 OPEN2,8,2,"@0:TOP5,S,W"
188 GOSUB200:IFA<>0THEN190
189 FORI=1TO5:PRINT#2,H$(I):NEXT
190 CLOSE1:CLOSE2:GOSUB196:RETURN
191 OPEN2,8,2,"TOP5,S,R"
192 GOSUB200:IFA<>0THENGOSUB195:GOTO194
193 FORI=1TO5:INPUT#2,H$(I):NEXT
194 CLOSE1:CLOSE2:RETURN
195 FORI=1TO5:H$(I)="00100001EMMAN":NEXT
:RETURN
196 PRINT"▯":X=8:Y=11:F=12:Z$="DISK<STAT
US":GOSUB249:Z$="":FORI=1TOLEN(F$)
197 A=ASC(MID$(F$,I,1)):IFA=32THENA=64
198 Z$=Z$+CHR$(A):NEXT:F=14:Y=15:X=19-LE
N(Z$)
199 GOSUB249:GOSUB241:RETURN
200 OPEN1,8,15:INPUT#1,A,F$,C,D:RETURN
201 REM*******************************
203 REM*******************************
204 PRINT"▯":POKERA,0:X=0:F=5
205 Z$="<<<<<<<<<<<<<<<<<<<":Y=0:GOSUB24
9:Y=6:GOSUB249:Y=21:GOSUB249
206 Y=3:A$=" FELICITATIONS "
207 FORI=1TOLEN(A$):X=2+I*2:F=I:Z$=MID$(
A$,I,1):GOSUB249:GOSUB164:NEXT
208 X=1:Y=10:F=8:Z$="THIS@IS@ONE@OF@THE"
:GOSUB249
209 X=2:Y=13:F=8:Z$="BEST@FIVE@SCORES?":
:GOSUB249
210 X=3:Y=18:F=3:Z$="YOUR@NAME:@;;;;;;;;
;;":GOSUB249
211 X=25:H$=""
212 POKE198,0:WAIT198,1:GETZ$:IFZ$=""THE
N212
213 IFZ$=CHR$(13)ANDZ>25THENH$=LEFT$(H$+
"<<<<",5):RETURN
214 IFZ$<>CHR$(20)THEN216
215 IFX>25THENX=X-2:Z$=";;":GOSUB249:H$=
LEFT$(H$,LEN(H$)-1):GOTO212
216 IFZ$<"A"ORZ$>"Z"THEN212
217 IFX<35THENGOSUB249:X=X+2:H$=H$+Z$:GO
TO212
218 GOTO212
219 REM*******************************
220 REM* TITRE                       *
221 REM*******************************
222 POKEHI,0:POKERA,9:PRINT"▯":GOSUB166
223 POKES+4,128:POKES+1,5:POKES+5,9:POKE
S+6,248
224 POKES+23,241:POKES+22,100:POKES+24,3
1
225 Y=2:F=5:X=3:Z$="KE<SOFT@PRESENTS:":G
OSUB249:POKES+4,129:POKEBI,23
226 FORI=0TO23:LET0,I,"▒▒ ▒▒−";:LET37,I,
"−";:NEXT
227 FORI=15TO0STEP-.1:POKES+24,16+I:NEXT
228 FORI=6TO7:LET2,I,"▒____________  ________
______________":NEXT
229 FORI=8TO9:LET2,I,"▒__   __   __   __
__   __   ____":NEXT
230 LET2,10,"▒______________  __   __   ______
__   __"
231 LET2,11,"______________  __   __   ______
__   __"
232 FORI=12TO13:LET2,I,"▒__     _ _   __   _
_ __   _ _  __    _ _":NEXT
233 FORI=14TO15:LET2,I,"▒__      ________  ______
__  ______   ______":NEXT
234 LET14,20,"▒||||||||||||||||||"
235 C$="  BY KELLER EMMANUEL"
236 LET4,19,"▒▒ ▒1▒ ▒9▒ ▒8▒ ▒6▒ ▒"
237 LET4,20,"▒▒ ▒'▒ ▒+▒ ▒.▒ ▒+▒ ▒"
238 FORI=1TO18:LET14,19,"▒"RIGHT$(C$,I):
FORJ=1TO100:NEXTJ,I
239 LET4,18,"◣▒COPYRIGHT":GOSUB166:GOSUB
191
240 LET11,22,"▒▒ PRESS ANY KEY ! ":RETUR
N
241 REM*******************************
243 REM*******************************
244 IFPEEK(203)<>64THEN248
245 IFPEEK(56320)<>127THEN247
246 GOTO244
247 WAIT56320,16,0:GOSUB164:RETURN
248 WAIT203,64,0:GOSUB164:RETURN
249 REM*******************************
251 REM*******************************
252 IFX<0THENX=0
253 LETX,Y,"";:POKE646,F:FORL=1TOLEN(Z$)
:Z=ASC(MID$(Z$,L,1))
254 PRINTB$(Z)"▯▯";:NEXT:RETURN
255 REM*******************************
257 REM*******************************
258 PRINT"▯":POKERA,0:POKEHI,0
259 X=0:Y=0:F=14:Z$="P;;NOM;;;;;;;;LE;;;
;;SCORE":GOSUB249
260 X=0:Y=3:F=5:Z$="<<<<<<<<<<<<<<<<<<<"
:GOSUB249:Y=21:GOSUB249
261 FORI=1TO5:X=0:Y=3+I*3:F=I*2
262 Z$=CHR$(I+48)+";;"
263 Z$=Z$+RIGHT$(H$(I),5)+";;;;;"+MID$(H
$(I),6,2)+";;;;;"+LEFT$(H$(I),5)
264 GOSUB249:NEXT:GOSUB241:RETURN
265 REM*******************************
267 REM*******************************
268 DIMA$(25):FORI=1TO25:READA$(I):NEXT
269 DIMB$(90):FORI=48TO90
270 READA:B$(I)=A$(A)+"▒▒▒"
271 READA:B$(I)=B$(I)+A$(A)+"▒▒▒"
272 READA:B$(I)=B$(I)+A$(A):NEXTI
273 DATA"▒▌","▀▀","▀ ","▌▌","|▀"
274 DATA" | ","|▌","▒▀"," ▀"," ▌"
275 DATA"▒▌","▌ ","▀ ","▄▌","▒▄"
276 DATA"▒▌","▀▀","▌▌","| "," ▌"
```

```
277 DATA"▚","▜ ","  ","▘","▟"
278 DATA1,4,5,25,10,9,7,8,5,7,7,5,4,7,9
279 DATA8,7,5,8,1,5,1,10,9,1,1,5,1,7,5
280 DATA23,3,3,23,23,24,23,5,23,0,0,0,0,
0,0
281 DATA6,3,3,23,23,23,1,1,2,11,1,5,8,12
,5
282 DATA11,4,5,8,8,5,8,8,13,8,4,5,4,1,2
283 DATA6,6,3,10,14,5,4,12,2,12,12,5,16,
4,2
284 DATA20,4,2,1,4,5,1,8,13,1,16,5,1,11,
2
285 DATA8,7,5,17,6,3,4,4,5,4,18,19,4,16,
2
286 DATA4,21,2,4,17,3,7,22,5
287 RETURN
288 REM*******************************
289 REM* LEVEL EDITOR                *
290 REM*******************************
291 PRINT"▯":POKERA,9:POKEHI,9:X=7:Y=2:F
=3:Z$="LEVEL@EDITOR":GOSUB249
292 LL=PEEK(49175):L$=RIGHT$("0"+MID$(ST
R$(LL),2),2)
293 X=0:Y=5:F=8:Z$="<<<<<<<<<<<<<<<<<<"
:GOSUB249:Y=20:GOSUB249
294 X=2:Y=8:F=5:Z$="F1@@EDIT@LEVEL@"+L$:
GOSUB249
295 Y=11:F=14:Z$="F3@@PLAY@LEVEL@"+L$:GO
SUB249
296 Y=14:F=10:Z$="F5@@SAVE@LEVEL@"+L$:GO
SUB249
297 Y=17:F=7:Z$="F7@@RETURN@TO@GAME":GOS
UB249
298 T=PEEK(203):IFT<3ORT>6THEN298
299 GOSUB164:IFT=3THENRETURN
300 IFT=4THENGOSUB334:GOTO288
301 IFLL=0THEN298
302 IFT=6THENGOSUB342:GOTO288
303 IFT=5THEN357
304 REM*******************************
305 REM* CREATION                    *
306 REM*******************************
307 POKEBI,0:POKEHI,0:PRINT"▯":X=7:Y=1:F
=14:Z$="LEVEL<CREATOR":GOSUB249
308 POKEV+21,1:POKEV+16,0:X=0:X1=29:Y=5:
Y1=92:SYS4375
309 FORI=0TO37:LETI,4,"▔▁":NEXT
310 FORI=3TO35STEP4:LETI,5,"▏ ":NEXT
311 C$(0)="  ":C$(1)="▞?":C$(2)="▚▔":C$(3
)="▚♠":C$(4)="▔▏":C$(5)="▞▔"
312 C$(6)="▛▔":C$(7)="▜▔":C$(8)="▚▁":C$(
9)=C$(0):C=0:C$="▙▞▔▀":LET0,6,C$
313 FORI=0TO32STEP4:FORJ=0TO1:LETI+J,5,C
$(I/4):NEXTJ,I
314 POKE2040,40:POKEBI,23
315 IFX1>255THENX1=X1-255:POKEV+16,1
316 IFX1<0THENX1=X1+255:POKEV+16,0
317 J=PEEK(56320):POKEV,X1:POKEV+1,Y1
318 IFJ<112ANDY<6THENC=(X+1)/4:POKE781,6
:SYS59903:LETINT(C)*4,6,C$
319 IFPEEK(203)=62THEN329
320 IFPEEK(203)=20THENGOSUB327:GOTO311
321 IFJ<112ANDY>6THENLETX,Y,C$(C);
322 IF(JAND1)=0ANDY>5THENY=Y-1:Y1=Y1-8:G
OTO315
323 IF(JAND2)=0ANDY<23THENY=Y+1:Y1=Y1+8:
GOTO315
324 IF(JAND4)=0ANDX>0THENX=X-1:X1=X1-8:G
OTO315
325 IF(JAND8)=0ANDX<37THENX=X+1:X1=X1+8:
GOTO315
326 GOTO315
327 GOSUB331:IFA$="N"THENPOKE781,6:SYS59
903:RETURN
328 FORI=6TO24:POKE781,1:SYS59903:NEXT:R
ETURN
329 GOSUB331:IFA$="Y"THENRETURN
330 POKE781,6:SYS59903:GOTO311
331 POKE781,6:SYS59903:LET7,6,"▚▚ ARE YO
U SURE ? (Y/N) ";
332 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$<>"Y"A
NDA$<>"N"THEN332
333 PRINTA$:RETURN
334 REM*******************************
335 REM* EDITION                     *
336 REM*******************************
337 LET13,22,"▚▚LEVEL NO.";:POKE198,0:PO
KE19,1:INPUTA$:GOSUB164
338 LL=VAL(A$):IFLL<10RLL>99THENPOKE781,
22:SYS59903:GOTO337
339 IFPEEK(49175)<>LLTHENGOSUB349
340 IFPEEK(49174)<>LLTHENPOKE49175,LL:PO
KEBI,0:PRINT"▯":SYS4405
341 GOSUB304:POKEV+21,0:SYS4405:RETURN
342 REM*******************************
343 REM* SAVE LEVEL                  *
344 REM*******************************
345 OPEN2,8,2,"@0:LEVEL"+RIGHT$("0"+MID$
(STR$(LL),2),2)+",P,W":GOSUB200
346 IFA<>0THEN348
347 FORI=0TO681:PRINT#2,CHR$(PEEK(49174+
I));:NEXT:PRINT#2,CHR$(0);CHR$(0).
348 CLOSE1:CLOSE2:GOSUB196:RETURN
349 REM*******************************
350 REM* LOAD LEVEL                  *
351 REM*******************************
352 POKE252,22:POKE253,192:GOSUB353:GOSU
B200:GOTO354
353 CLOSE2:OPEN2,8,2,"LEVEL"+RIGHT$("0"+
MID$(STR$(LL),2),2)+",P,R":RETURN
354 IFA<>0THEN356
355 GOSUB353:SYS4315
356 CLOSE1:CLOSE2:RETURN
357 REM*******************************
358 REM* DEMO PLAY                   *
359 REM*******************************
360 POKEBI,0:POKEHI,0:PRINT"▯":POKEHI,0:
POKERA,11:Y=2:X=10:F=2
361 Z$="@DEMO@MODE":GOSUB249:POKEBI,23:G
OSUB154
362 IFPEEK(2)=1THENFORI=1TO25STEP.5:POKE
V+39,I:NEXT
363 POKE781,6:SYS59903:LET8,6,"▚▚ ANOTHE
R TRY ? (Y/N) ";:GOSUB332
364 IFA$="Y"THEN357
365 POKEV+21,0:GOTO288
```

```
100 REM**********************************
101 REM*          ROBO-LEVEL MAKER      *
102 REM*         (C)1985 BY KE-SOFT     *
103 REM* K E L L E R   E M M A N U E L *
104 REM*                                *
105 REM**********************************
106 POKE53281,0:POKE53280,0:PRINT"▯▚▚▚▚▚▌I
CE PROGRAMME VA CREER"
107 PRINT"▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚S ROBO-LEVEL SUR DIS
K"
```

```
108 PRINT"■■■■■■■■■■PATIENTEZ ENVIRON 2
MINUTES"
109 FORI=1TO5:PRINTTAB(10)"■WRITING LEVE
L"I;
110 OPEN2,8,2,"@0:LEVEL"+RIGHT$("0"+MID$
(STR$(I),2),2)+",P,W"
111 X=0:READA:PRINT#2,CHR$(A);CHR$(I);
112 READA$:A=ASC(LEFT$(A$,1)):IFA<63THEN
A=32:GOTO114
113 A$=MID$(A$,2)
114 B=VAL(A$):FORJ=1TOB:PRINT#2,CHR$(A);
:X=X+1:NEXT:IFX<680THEN112
115 PRINT#2,CHR$(0);CHR$(0):CLOSE2:PRINT
";OK":NEXT
116 PRINT"■■■■■■■■■■■■■MERCI BEAUCOUP !!!
...":END
117 REM**********************************
118 REM* LEVEL 01                       *
119 REM**********************************
120 DATA34,41,?1,1,?1,1,?1,1,?1,C1,1,?1,
1,?1,1,?1,1,?1,C1,1,?1,1,?1,1,?1,1,?1
121 DATAC1,1,?1,1,?1,1,?1,1,?1,C1,5,@7,2
,@7,2,@7,2,@7,6,@1,D5,@1,1,C1,@1,D5,@1
122 DATA1,C1,@1,D5,@1,1,C1,@1,D5,@1,1,C1
,4,@1,D1,@3,D1,@1,2,@1,D1,@3,D1,@1,2,@1
123 DATAD1,@3,D1,@1,2,@1,D1,@3,D1,@1,6,@
1,D1,@1,1,@1,D1,@1,C1,1,@1,D1,@1,1,@1
124 DATAD1,@1,C1,1,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,C
1,1,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,C1,5,@1,D1,@1,1
125 DATA@1,D1,@1,2,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,2
,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,2,@1,D1,@1,1,@1,D1
126 DATA@1,6,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,1,C1,@1
,D1,@1,1,@1,D1,@1,1,C1,@1,D1,@1,1,@1,D1
127 DATA@1,1,C1,@1,D1,@1,1,@1,D1,@1,1,C1
,4,@1,D1,@3,@1,@2,1,@1,D1,@1,1,@1,D1,@2
128 DATA1,@1,D1,@3,D1,@2,1,@1,D1,@1,1,@1
,D1,@2,5,@1,?6,@1,1,@1,?1,@1,1,@1,?2,@1
129 DATA1,@1,?6,@1,1,@1,?1,@1,1,@1,?2,@1
,5,@1,D1,@3,D2,@1,1,@1,D1,@1,1,@1,D2,@1
130 DATA1,@1,D1,@3,D2,@1,1,@1,D1,@1,1,@1
,D2,@1,5,@1,D1,@1,1,@1,D2,@1,1,@1,D1,@1
131 DATA1,@1,D2,@1,1,@1,D1,@1,1,@1,D2,@1
,1,@1,D1,@1,1,@1,D2,@1,5,@1,D1,@1,1,@1
132 DATAD2,@1,F1,@1,D1,@3,D2,@1,F1,@1,D1
,@3,D2,@1,F1,@1,D1,@3,D2,@1,5,@1,D1,@1
133 DATA1,@1,D2,@1,F1,@1,D6,@1,F1,@1,D6,
@1,F1,@1,D6,@1,5,@3,1,@4,F1,@8,F1,@8,F1
134 DATA@8,13,F1,8,F1,8,F1,12,E38,2
135 REM**********************************
136 REM* LEVEL 02                       *
137 REM**********************************
138 DATA20,13,D3,C7,D3,2,C1,23,E6,?3,E6,
24,D5,C7,D5,1,C1,21,E6,5,E6,23,D5,7,D5
139 DATA2,C1,21,?3,7,E5,17,@1,B16,D6,B3,
F3,11,@1,15,E6,4,F3,11,@1,13,C3,D4,5,F3
140 DATA11,@1,11,E3,?1,E3,7,F3,11,@1,10,
D3,C3,D1,8,F3,11,@1,9,E5,?1,E1,9,F3,11
141 DATA@1,7,D6,C3,D7,2,F3,11,@1,6,E8,?1
,E8,2,F3,11,@1,6,D5,C7,D5,2,F3,11,@1,7
142 DATA?4,7,?4,3,F3,1,?3,3,D6,C4,D7,C5,
D7,C4,D5,2
143 REM**********************************
144 REM* LEVEL 03                       *
145 REM**********************************
146 DATA36,6,A30,@1,8,@1,30,@1,7,?1,@1,?
1,29,@1,7,@3,12,@1,4,A5,1,?4,2,@1,8,@1
147 DATA1,?3,1,?3,1,?2,2,?1,1,?3,5,D6,1,
@1,8,@1,1,@3,1,@3,1,@2,?1,1,@1,1,@3,4
148 DATAC1,D1,?4,D1,1,@1,8,@1,1,@1,3,@1,
1,@1,1,@1,1,@1,1,@1,1,@1,7,D6,1,@1,8,@1
149 DATA1,@1,2,C1,@1,?1,@1,C1,@1,?1,@1,C
1,@1,C1,@1,?2,C1,2,C1,1,D1,6,@1,8,@1,1
150 DATA@1,3,@3,1,@1,?1,@1,1,@1,1,@3,5,D
1,6,@1,3,E27,B8,D2,30,C1,1,D6,C1,6,?3,6
151 DATA?2,6,?3,6,B7,C1,4,E2,C3,E5,C4,E5
,C3,E5,C1,1,D1,4,D1,C1,32,B7,C1,31,C1,1
152 DATAD6,C1,17,C14,1,B7,C1,4,B12,C1,14
,C11,2
153 REM**********************************
154 REM* LEVEL 04                       *
155 REM**********************************
156 DATA20,1,D1,E1,D1,E3,5,E3,D1,E1,D1,3
,D1,E1,D1,E8,D1,8,D1,E1,D1,E4,3,E4,D1,E1
157 DATAD1,3,D1,E1,D1,E8,D1,E1,7,D1,E1,D
1,E5,1,E5,D1,E1,D1,B1,2,D1,E1,D1,E8,D1
158 DATAE1,D1,F2,4,D1,E1,D1,E11,D1,E1,D1
,1,B1,1,D1,E1,D1,E1,6,E1,D1,E1,D1,6,D1
159 DATAE1,D1,?3,E5,?3,D1,E1,D1,2,B1,D1,
E1,D1,E1,6,E1,D1,E1,D1,1,?1,4,D1,E1,D1
160 DATAE11,D1,E1,D1,1,A1,1,D1,E1,D1,E8,
D1,E1,D1,1,?1,4,D1,E1,D1,E2,2,E3,2,E2
161 DATAD1,E1,D1,A1,2,D1,E1,D1,E1,?6,E1,
D1,E1,7,D1,E1,D1,E1,4,E1,4,E1,D1,E1,D1
162 DATAB1,2,D1,E1,D1,E8,D1,3,?1,4,D1,E1
,D1,E1,4,E1,4,E1,D1,E1,D1,1,B1,1,D1,E1
163 DATAD1,E2,4,E2,D1,E1,2,?1,3,F1,D1,E1,
D1,E2,7,E2,D1,E1,D1,2,B1,D1,E1,D1,E1,6
164 DATAE1,D1,E1,D1,2,F1,2,F1,D1,E1,D1,E
3,5,E3,D1,E1,D1,2,A1,D1,E1,D1,E1,6,E1
165 DATAD1,E1,D1,1,?1,F1,2,F1,D1,E1,D1,E
3,5,E3,D1,E1,D1,1,A1,1,D1,E1,D1,E2,4,E2
166 DATAD1,E1,D1,1,?1,F1,2,F1,D1,E1,D1,E
4,3,E4,D1,E1,D1,A1,2,D1,E1,D1,E2,4,E2
167 DATAD1,E1,D1,2,F1,2,F1,D1,E1,D1,E5,1
,E5,D1,E1,D1,3,D1,E1,D1,E3,2,E3,D1,E1
168 DATAD1,2,F1,2,F1,36,F1,2,F1,2,F1,11,
F1,1,C1,?2,C1,2,F1,8,F1,4,F1,2,F1,B13,4
169 DATAC2,5,A12,F1,2
170 REM**********************************
171 REM* LEVEL 05                       *
172 REM**********************************
173 DATA37,@3,B4,21,C2,2,?1,1,?1,5,@1,1,
@1,4,?1,7,?1,1,C2,11,F7,3,@1,1,@1,4,C1
174 DATA5,?1,1,C2,10,C1,2,F7,3,@1,1,@1,4
,?1,3,?1,1,C2,10,C2,3,F2,8,@1,?1,@1,4,C1
175 DATA1,?1,1,C2,3,C1,7,C1,1,?1,3,F2,?4
,4,@1,?1,@1,6,C2,12,C1,2,C1,@1,2,F6,?1
176 DATA3,@3,5,C1,7,C1,4,C2,1,?1,C1,1,@1
,2,F7,3,@3,13,?1,1,?1,1,?1,3,C1,2,@1,7
177 DATAF2,3,@1,1,@1,13,C5,1,?1,C1,3,@2,
1,F1,?4,F2,3,@1,1,@1,17,?1,1,C1,5,@1,1
178 DATAF7,3,@1,1,@1,17,C2,6,@1,1,F6,4,@
1,?1,@1,25,@1,?3,1,?2,5,@1,?1,@1,4,E1,1
179 DATAE3,1,E1,1,E3,3,E1,?1,E1,1,E3,@1,
E3,1,E2,?1,4,@3,4,E1,2,E1,2,E1,1,E1,5
180 DATAE1,?1,E1,1,E1,1,E1,1,E1,1,E1,1,E
1,1,E1,4,@1,1,@1,4,E1,2,E1,4,E3,3,E3,1
181 DATAE3,1,E3,1,E1,1,E1,4,@1,?1,@1,4,E
1,2,E1,6,E1,3,E1,1,E1,1,E1,1,E1,1,E2,2
182 DATAE1,1,E1,4,@3,4,E1,2,E1,4,E3,3,E1
,1,E1,1,E1,1,E1,1,E1,1,E1,1,E2,5
```

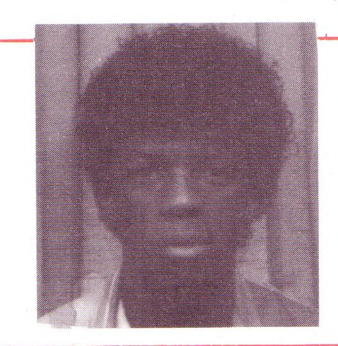
CAHIER DES AS

FICHE PROGRAMME

MSX

PACKY

Langage: L.M.



YVES ADA GAGNE UN SONY HIT BIT HB 75F AVEC DRIVE HBD 50

Yves Ada
Yves est au lycée, en seconde. Il programme depuis deux ans et demi, et l'informatique est devenue sa passion.

Paky, comme son illustre grand frère Pacman, est une proie pour fantômes mais il devient chasseur après avoir ingurgité les grosses pastilles qu'il rencontre sur son chemin.
Après chargement, l'écran s'efface et devient noir. Pressez sur la barre d'espace pour jouer avec les touches ou sur le bouton "feu" pour jouer avec les manettes. Vous avez alors le choix entre trois vitesses de jeu. Le choix se fait en appuyant sur les lettres R (rapide), M (moyen) ou L (lent). Les règles sont les mêmes que pour Pacman. Si toutefois vous désirez vous arrêter de jouer, vous pouvez geler le jeu avec la barre d'espace ou le bouton du joystick et le reprendre par la suite là où vous l'aviez laissé.
Le programme PACMAN est divisé en deux parties: une partie Basic, qui contient la présentation, et un programme en binaire qui contient le jeu. Tapez le programme Basic et sauvegardez-le. Le programme binaire est assez long. Pour le rentrer en mémoire utilisez votre propre LOADER ou celui qui est proposé dans la rubrique machination MSX (ELM). Ce programme vous permet de rentrer directement le langage machine en hexadécimal. Le listing inclut la somme de chaque ligne pour limiter les erreurs. Il a été divisé en plusieurs parties pour ceux qui désirent essayer de comprendre comment il fonctionne. Un conseil: sauver régulièrement: BSAVE "PAC.BIN", and HBFC1, and HDFFF (l'adresse de fin dépend de l'endroit où vous en êtes). ■

Yves ADA

```
10 KEY OFF:COLOR 15,4,4:SCREEN 2,0,0:CLE
AR 300,&HBFC0:BEEP:OPEN "GRP:" AS 1:PRES
ET (56,0):PRINT #1,"MICRO V.O. PRESENTE"
:GOSUB 30:COLOR 8:PRESET (152,176):PRINT
 #1,"PAR ADA YVES":COLOR 5:PRESET (56,12
0):PRINT #1,"CHARGEMENT EN COURS":CLOSE
20 BLOAD "PAC.BIN":DEF USR0=&HC09E:COLOR
 1,14,1:SCREEN 1:X=USR(0)
30 COLOR 11:LINE (16,72)-(56,32):LINE -(
88,32):LINE -(64,56):LINE -(48,56):LINE
-(32,72):LINE -(16,72):LINE (48,48)-(56,
40):LINE -(72,40):LINE -(64,48):LINE -(4
8,48):PAINT (57,33)
40 LINE (64,72)-(88,48):LINE -(96,48):LI
NE -(112,32):LINE -(136,32):LINE -(96,72
):LINE -(88,72):LINE -(104,56):LINE -(96
,56):LINE -(80,72):LINE -(64,72):LINE (1
04,48)-(112,40):LINE -(120,40):LINE -(11
2,48):LINE -(104,48):PAINT (112,33)
50 LINE (112,72)-(152,32):LINE -(160,32)
:LINE -(144,48):LINE -(168,48):LINE -(18
4,32):LINE -(176,32):LINE -(136,72):LINE
 -(144,72):LINE -(160,56):LINE -(144,56)
:LINE -(128,72):LINE -(112,72):PAINT (15
2,33):PAINT (176,33)
60 PAINT (153,57):LINE (176,72)-(192,56)
:LINE -(184,56):LINE -(208,32):LINE -(21
6,32):LINE -(200,48):LINE -(216,48):LINE
 -(232,32):LINE -(240,32):LINE -(216,56)
:LINE -(208,56):LINE -(192,72):LINE -(17
6,72):PAINT (209,33):RETURN
```

```
--------------------------------------
BFC1->C111 :
ROUTINES
--------------------------------------
BFC1 23FE00C8CB7FC2FF 1268
BFC9 BFC30AC03E071EB6  869
BFD1 CD93003E081E0FCD  672
BFD9 9300CD64C03A18E0  950
BFE1 FE00280A3D3218E0  663
BFE9 CDC0C2C317C00608 1015
BFF1 211BE011A0CD1A96  842
BFF9 CDC1BF1310F8211B  932
C001 E011A0CD010800ED  852
C009 B03E071EBFCD9300  818
C011 31FFEFC39EC0CD00 1293
C019 CBCDDAC83A3CE021 1201
C021 1520CD4D00CD6DC1  842
C029 CDECC73A2DE0FE01 1222
C031 C4C9C33A2BE0FE01 1172
C039 CCB3CECD24C43A16 1106
C041 E0FE00CAF0C23E07 1183
C049 CD9600F53E071EBF  890
C051 CD9300CD52C3F15F 1170
C059 3E07CD9300CD73C2  935
C061 C317C00601C50100  615
C069 EFC579E60F21031B  865
C071 CD4D00CD6DC13A3C  907
C079 E0211520CD4D00CD  797
C081 ECC73A2DE0FE01C4 1213
C089 C9C33A2BE0FE01CC 1180
C091 B3CECD73C2C10C10 1120
C099 D0C110C9C9CD27C2 1257
C0A1 CDDCC0CDB0C0CD7D 1520
C0A9 C2CDC0C2C317C0AF 1370
C0B1 3244E03245E03246  805
C0B9 E03E01323DE03234  724
C0C1 E03E033218E03EC8  849
C0C9 3217E03E02324AE0  709
C0D1 0608211BE0360023  387
C0D9 10FBC93E20210018  619
C0E1 012003CD5600CD1B  559
C0E9 C12108CD11E01A01  707
C0F1 2000CD5C002188CD  703
C0F9 110018012000CD5C  371
C101 002112C1118B1901  426
C109 0900CD5C00CD03C2  708
--------------------------------------
C112->C11A :
DONNEES ASCII "VITESSE"
--------------------------------------
C112 5649544553534520  579
```

```
----------------------------
C11B->C37C :
ROUTINES
----------------------------
C11B AFCDD800FEFF200B 1148
C123 AF3203CF324DE032  836
C12B 4EE0C93E01CDD800  987
C133 FEFF28093E02CDD8 1043
C13B 00FEFF200D3E0132  667
C143 03CF324DE03C324E  749
C14B E0C93E03CDD800FE 1165
C153 FF28093E04CDD800  791
C15B FEFF20BC3E033203  847
C163 CF324DE03E04324E  752
C16B E0C93A2BE0FE0128 1045
C173 0F3E07CD9600F604  689
C17B 5F3E07CD9300180D  553
C183 3E07CD9600E6FB5F 1000
C18B 3E07CD93003A47E0  774
C193 FE00200F3E07CD96  725
C19B 00F6095F3E07CD93  771
C1A3 001820FE082B0430  410
C1AB 1A18113E07CD9600  491
C1B3 E6F65F3E07CD9300  992
C1BB AF324BE03A47E03D  938
C1C3 3247E03AEFE03C32  976
C1CB EFE047E6FFB82009 1244
C1D3 CD3DC35F3E02CD93  972
C1DB 003A4BE03717324B  560
C1E3 E0E60F5F3E08CD93  986
C1EB 003A4CE0C6FF324C  937
C1F3 E0E60F5F3E0ACD93  988
C1FB 00C9C317C0C3CDBF 1202
C203 CD9F00FE4C200721  766
C20B 00082248E0C9FE4D  870
C213 20072100062248E0  408
C21B C9FE5220E3210004  833
C223 2248E0C906082123  613
C22B E036002310FB3EF0  882
C233 210020010200CD56  359
C23B 003EE02104200108  364
C243 00CD56003EB02116  584
C24B 20CD4D00CD67CB06  831
C253 0D217DC3AFC5E5F5 1212
C25B 5ECD9300F1E13C23 1007
C263 C110F22100042240  586
C26B E02100042231E0C9  769
C273 2A48E02B7CFE0020  791
C27B FAC93A4AE0FE0220 1095
C283 173EFF324AE02A48  802
C28B E07CFE0328073EFF  969
C293 84672248E0CDF9C8 1219
C29B 218BC33A4AE03C32  833
C2A3 4AE0E6030707856F  789
C2AB 7E3216E0237E3214  653
C2B3 E0237E3215E0CDA1 1046
```

```
C2BB CACD50C9C9CDB5C3 1470
C2C3 CD14C8CDDFCAAF32 1280
C2CB 47E0322BE03E0132  725
C2D3 2DE02A31E0222EE0  888
C2DB CD65C93E071EBDCD 1000
C2E3 9300C921FFFF2B7C 1058
C2EB FE0020FAC93E071E  836
C2F3 B6CD93003E081E0F  649
C2FB CD930021102011F0  690
C303 E0010600CD590006  531
C30B 03C5CDE6C2111020  894
C313 01060021F0E0CD5C  801
C31B 00CDE6C23E112110  757
C323 20010600CD5600C1  523
C32B 10DF3E081E00CD93  691
C333 00CD7DC2CDC0C2C3 1310
C33B FDC1ED5F06072112  842
C343 E0AE2310FC21F0E0 1198
C34B 0610AE2310FCC93A  758
C353 4DE0CDD800FEFF28 1271
C35B 093A4EE0CDD800FE 1044
C363 FFC03A4DE0CDD500 1224
C36B FE0028F6C97B07CB 1074
C373 672803D60A375FCB  723
C37B 12C9FF000000FF0F  744
----------------------------
C37D->C39E :
DONNEES PAC/TAB/SON
----------------------------
C37D FF000000FF0F0FBF  731
C385 0F0F0FFF3F0DD2E0  810
C38D D400D960CF00EC60 1064
C395 DA00A88000010800  523
C39D 0000E52323237EE1  685
----------------------------
C39F->CB79 :
ROUTINES
----------------------------
C39F E52323237EE1FE02  941
C3A7 DA58C4FE05CA00C2 1157
C3AF FE06CA00C2C92197 1041
C3B7 C31100E0010300ED  677
C3BF B0110DE0010500ED  673
C3C7 B0C93A2DE0FE00C2 1152
C3CF 9BC92102003A2BE0  716
C3D7 FE0028022E042242  446
C3DF E0C39BC92160E03A 1186
C3E7 2DE0FE01CA78C63A 1102
C3EF 54E0FE02CA9FC6FE 1377
C3F7 03CA9FC6C378C622 1109
C3FF 5CE03A62E0FE0228  992
C407 0E3A56E0CB7F7D28  877
C40F 02ED443256E0C93A  926
C417 55E0CB7F7D2802ED 1043
C41F 443255E0C90604ED  875
C427 5B42E02170E0C53A 1005
C42F 00E096CB7F2802ED  983
C437 44FE0823300F3A01  487
```

```
C43F E096CB7F2802ED44 1051
C447 FE08DC9FC33E1F85 1062
C44F 6FC110DAED5342E0 1148
C457 C9E52120E07BCDA6 1213
C45F CE211FE07ACDA6CE 1193
C467 E1E53E13856F4E3E  919
C46F F0856F36022B712B  739
C477 3607D5CDDAC8211B  957
C47F E0110218010700CD  480
C487 5C00D1CD70C300E1 1038
C48F C93E083247E0C93A  875
C497 38E0FE23282E3A51  794
C49F E0473A01E0B82809  811
C4A7 3A63E0FE02280218  703
C4AF 1F2150E03A57E096  887
C4B7 E6B0473A55E0E680 1154
C4BF B820093A5DE0325E  744
C4C7 E0C31AC6AF323AE0 1150
C4CF 2151E03A58E096E6 1088
C4D7 80FE00283F2A59E0  840
C4DF E52100FF2259E0CD 1069
C4E7 34C9E12259E03A38  939
C4EF E0FE2320093A3AE0  894
C4F7 FE0020B5181E3A5C  671
C4FF E0ED44672E002255  797
C507 E026FF2259E03A5D 1015
C50F E0325EE03E013262  803
C517 E0C31AC62A59E0E5 1227
C51F 2100082259E0CD34  645
C527 C9E12259E03A38E0 1111
C52F FE2320093A3AE0FE  924
C537 0020BF18A03A5DE0  782
C53F 325EE03A5CE0672E  891
C547 002255E026082259  512
C54F E03E013262E0C31A  880
C557 C63A38E0FE23282E  911
C55F 3A50E0473A00E0B8  899
C567 28093A63E0FE0128  725
C56F 02181F2151E03A58  541
C577 E096E680473A56E0 1171
C57F E680B820093A5DE0  958
C587 325EE0C31AC6AF32 1012
C58F 3AE02150E03A57E0  988
C597 96E680FE00283F2A  907
C59F 59E0E521FF002259  953
C5A7 E0CD34C9E12259E0 1254
C5AF 3A38E0FE2320093A  726
C5B7 3AE0FE0020B5181E  803
C5BF 3A5DE0325EE03A5C  893
C5C7 E0ED446F26002255  797
C5CF E02EFF2259E03E02  936
C5D7 3262E0C31AC62A59  922
C5DF E0E52108002259E0  841
C5E7 CD34C9E12259E03A 1088
C5EF 38E0FE2320093A3A  726
C5F7 E0FE0020BF18A03A  943
C5FF 5DE0325EE03A5CE0 1059
C607 6F26002255E02E08  546
```

```
C60F 2259E03E023262E0  783
C617 C31AC62150E03A55  899
C61F E0863235E0233A56  864
C627 E0863236E03A5EE0 1062
C62F FE0028113A36E077  766
C637 2B3A35E0773A5EE0  873
C63F 3D325EE0C9CD34C9 1088
C647 3A38E03238E0FE23  957
C64F 20073E2B3239E018  499
C657 12CD24C93A39E0FE 1053
C65F 2B28083A5DE0325E  610
C667 E018B03A62E0FE02 1060
C66F CA96C4C358C5C3E3 1450
C677 C33A2DE0BE282177  904
C67F FE01280C21060D22  393
C687 52E0AF3254E01810  879
C68F 3E053252E03A64E0  805
C697 3253E03E053254E0  782
C69F 3A5EE0FE00206E21  805
C6A7 5BE03A54E0BE2841  976
C6AF FE0020153E023261  518
C6B7 E0210108CDFEC33E  982
C6BF 013254E0325BE018  748
C6C7 28FE0220103E0332  459
C6CF 54E0325BE0210204  712
C6D7 CDFEC318143E0632  816
C6DF 54E0325BE0210108  715
C6E7 CDFEC33A65E03261 1184
C6EF E03A61E0FE02201D  920
C6F7 2148B03A50E0BD20  816
C6FF 143A51E0BC200E21  650
C707 01002255E03E0932  465
C70F 54E0C3B3C73A61E0 1260
C717 FE0120082A00E022  595
C71F 57E01844FE022008  699
C727 2148802257E01838  658
C72F FE03201B2A00E03A  640
C737 50E095E680CB2F32 1111
C73F 57E03A51E094E680 1180
C747 CB2F3258E018192A  703
C74F 00E03A50E094E680 1092
C757 CB2F3257E03A51E0  974
C75F 95E680CB2F3258E0 1119
C767 3E01323AE0C31AC6  814
C76F 3A54E0FE07285FFE 1016
C777 092839FE08C275C6  877
C77F 2150E03A55E08677  957
C787 FE48C03E063254E0  944
C78F 21FF002259E02106  674
C797 01225BE021080022  425
C79F 5DE03A2DE03260E0 1014
C7A7 3A65E03261E03E02  818
C7AF 3262E0C92150E03A  968
C7B7 55E08677FE58C03E 1158
C7BF 053252E021FF0022  683
C7C7 55E03A64E03253E0 1048
C7CF 3E083254E0C92151  743
C7D7 E03A56E08677FE80 1227
```

```
C7DF C021FF002255E03E  885
C7E7 083254E0C92170E0  936
C7EF 0604C51150E00120  561
C7F7 00EDB0E52BE5CD6F 1230
C7FF C7216FE0D1012000  809
C807 EDB8E1C110E4CD4E 1366
C80F C8C9C390C42182C8 1299
C817 1170E0010004C501  556
C81F 1600EDB03E0A835F  733
C827 C110F306041183E0  834
C82F 217AC8ED5F3CE603  980
C837 F5E507856F7E1223  904
C83F 3E02835F7E123E1E  526
C847 835FE1F110E7C906 1146
C84F 042170E011F0E07E  980
C857 3D1213237E001223  312
C85F 137E1223137E127D  486
C867 C61D6F1310E921F0  879
C86F E011041B011000CD  494
C877 5C00C90003010100  298
---------------------------
C87A->C8D9 :
DONNEES SUR FANTOMES
---------------------------
C87A 0003010100040201   12
C882 5870050F07000100  228
C88A 0000000000000000    0
C892 010000000F005878  224
C89A 0509070001000000   22
C8A2 0000000000000100    1
C8AA 0000090058880505  243
C8B2 0700FF0000000000  262
C8BA 0000000001000000    1
C8C2 05005890050C0700  261
C8CA FF00000000000000  255
C8D2 0000010000000C00   13
---------------------------
C8DA->C813 :
ROUTINES
---------------------------
C8DA 211EE03A34E0BEC0 1003
---------------------------
C914->C923 :
DONNEES COULEURS TABLEAU
---------------------------
C914 70405070F050E040  976
C91C 7050E050F050E040 1104
---------------------------
C924->C9D0 :
ROUTINES
---------------------------
C924 2A50E0CD50CFED5B 1166
C92C 14E0197E3239E0C9  927
C934 2150E03A59E0865F  937
C93C 233A5AE08657EBCD 1068
C944 50CFED5B14E0197E 1010
C94C 3238E0C93E012146  697
C954 E0CDA6CE2144E011 1143
```

```
C95C E81A010300CD5C00  559
C964 C93E2021E11A0104  584
C96C 00CD56003A18E0E6  827
C974 033C4F21E11A0600  432
C97C 3EB0CD56003E2021  656
C984 E11ACD4D003A18E0  839
C98C FE04D83EB021E21A  997
C994 010300CD5600C93A  554
C99C 2DE0FE002B152A3E  688
C9A4 E02B223EE07CFE00  965
C9AC C03E01322DE000CD  779
C9B4 D0CEC92A40E0223E 1041
C9BC E03E02322DE03A2B  708
C9C4 E0FE01C03E02322B  828
C9CC E0CDD4CEC9183C66 1234
---------------------------
C9D1->CAA0 :
DONNEES DEFINITION ALPHABET
---------------------------
C9D1 183C66667E666600  618
C9D9 FC66667C6666FC00 1036
C9E1 3C66C0C0C0663C00  900
C9E9 F86C6666666CF800 1018
C9F1 FE6268786862FE00 1032
C9F9 FE6268786860F000 1016
CA01 3C66C0C0CE667E00  980
CA09 6666667E66666600  738
CA11 7E18181818187E00  372
CA19 1E0C0C0CCCCC7800  594
CA21 E6666C786C66E600 1000
CA29 F06060606266FE00  982
CA31 C6EEFEFED6C6C600 1554
CA39 C6E6F6DECEC6C600 1498
CA41 386CC6C6C66C3800  922
CA49 FC6666786060F000 1008
CA51 386CC6C6DACC7600 1100
CA59 FC66667C6C66E200 1016
CA61 3C66603C06663C00  486
CA69 7E5A181818183C00  372
CA71 6666666666663C00  672
CA79 66666666663C1800  594
CA81 C6C6C6D6FEEEC600 1498
CA89 C66C38386CC6C600  922
CA91 6666663C18183C00  474
CA99 FEC68C183266FE00 1022
---------------------------
CAA1->CAEB :
ROUTINE
---------------------------
CAA1 3E11211020010600  167
CAA9 CD56003E20212018  474
CAB1 01C002CD56002A14  548
CAB9 E011E00219112018  565
CAC1 01C002CD5C003A3B  609
CAC9 E0211020010400CD  515
CAD1 56003A3CE0211420  513
CAD9 010200CD560021EC  563
CAE1 CA11001B011400CD  472
```

```
CAE9 5C00C9A7B0000B57  686
---------------------------
CAEC->CAFF :
DONNES ATTRB LUTINS DEBUT
---------------------------
CAEC A780000B5770050F  525
CAF4 5778050957B80505  454
CAFC 5790050CCDA8CD3A  884
---------------------------
CB00->CBCF :
ROUTINES
---------------------------
CB00 CDA8CD3A05E0FE20 1151
CB08 C821021B3E04CD4D  610
CB10 00CD11C82116E035  754
CB18 7EFE002004AF322C  685
CB20 E023357EFE002005  729
CB28 3E01322BE03A05E0  667
CB30 FEAF2021AF322DE0  988
CB38 0000000000000000    0
CB40 2120E03E01CDA6CE  929
CB48 211BE01102180106  334
CB50 00CD5C00C93E01CD  766
CB58 A3CE211BE0110218  696
CB60 010700CD5C00C921  539
CB68 B0CB11000401D801  618
CB70 CD5C0021C0CC1100  743
CB78 38014000CD5C0021  451
CB80 38CD110000015000  359
CB88 CD5C002100CD1100  552
CB90 02010800CD5C0021  341
CB98 38CD118001015000  488
CBA0 CD5C0021D1C91108  765
CBA8 0201D000CD5C00C9  709
CBB0 00001F2020232424  202
CBB8 24242320201F0000  202
CBC0 00001F2020202020  191
CBC8 20202020201F0000  191
---------------------------
CBD0->CDA7 :
DONNEES REDEFINITION CARACT
---------------------------
CBD0 2020C00000FF0000  511
CBD8 0404030000030404   22
CBE0 0000FF0000FF0000  510
CBE8 0000F80404C42424  524
CBF0 2424C40404F80000  524
CBF8 0000F80404040404  268
CC00 0404040404F80000  268
CC08 0404030000FF0000  266
CC10 2020C00000C02020  512
CC18 2424242424242424  288
CC20 0000FF0000C32424  522
CC28 2424232020232424  278
CC30 2020202020202020  256
CC38 0404040404040404   32
CC40 0000F80404F80000  504
CC48 00001F20201F0000  126
```

```
CC50 0000FF0000030404  266
CC58 2424C30000FF0000  522
CC60 2424C40404C42424  544
CC68 0000FF0000000000  255
CC70 0000000000FF0000  255
CC78 0000182424242424  204
CC80 2424242424180000  204
CC88 0000FF0000C02020  511
CC90 0000000000030404   11
CC98 0404030000000000   11
CCA0 0000000000C02020  256
CCA8 2020C00000000000  256
CCB0 0000001818000000   48
CCB8 0000FF0000000000  255
CCC0 3C7EFFFFE7E7C342 1419
CCC8 42C3E7E7FFFF7E3C 1419
CCD0 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
CCD8 7CFE3F0F0F3FFE7C  912
CCE0 3C7EFFFFFFFF7E3C 1392
CCE8 387CBA92FEFEFEAA 1444
CCF0 387CBA92FED6AAFE 1404
CCF8 0000046C00000000  112
CD00 3844BAA2BA443800  782
CD08 2020B0B0B0202020  688
CD10 0000002020204020  192
CD18 3139383620425920  435
CD20 594B4120534F4654  577
CD28 003C7E7E7E7E3C00  624
CD30 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
CD38 7CC6CED6E6C67C00 1294
CD40 1838181818187E00  302
CD48 3C66063C60667E00  552
CD50 3C46061C06663C00  332
CD58 18385898FE183C00  658
CD60 7E62603C06663C00  548
CD68 3C66607C66663C00  646
CD70 7E46060C18181800  286
CD78 3C66663C66663C00  588
CD80 3C66663E06663C00  494
CD88 2020000000000000   64
CD90 0000202020202020  192
CD98 2020204849474820  416
CDA0 0000000000000000    0
---------------------------
CDA8->CF7F :
ROUTINES
---------------------------
CDA8 CDF9CE210CE03601  984
CDB0 3A07E0FE0020093A  642
CDB8 09E0FE0020071818  574
CDC0 CD15CE1803CD5CCE  962
CDC8 3A06E0FE2328093A  684
CDD0 33E0FE2328021817  653
CDD8 3A0CE0FE00C8AF32  973
CDE0 0CE0210DE01107E0  754
CDE8 010500EDB018C121  669
CDF0 07E0110DE0010500  491
CDF8 EDB02100E03A07E0  959
```

```
CE00 867735E5233A09E0  861
CE08 8677233A0BE077CD  905
CE10 E4CEE134C92A00E0 1178
CE18 3A08E0856F7CC607  863
CE20 575DD5CD50CFED5B 1213
CE28 14E0197E3206E0D1  884
CE30 EBCD50CFED5B14E0 1299
CE38 197E3233E02A00E0  742
CE40 3A07E085C6046F7C  859
CE48 C60467CD50CF1100  814
CE50 18192212E0CD4A00  604
CE58 3205E0C92A00E03A  804
CE60 0AE084677DC6075F  894
CE68 54D5CD50CFED5B14 1137
CE70 E0197E3206E0D1EB 1099
CE78 CD50CFED5B14E019 1089
CE80 7E3233E02A00E03A  775
CE88 09E084C604677DC6  993
CE90 046FCD50CF110018  648
CE98 192212E0CD4A0032  630
CEA0 05E0C92121E08677  973
CEA8 FE0AD8D60A772B3E  928
CEB0 0118F32130E0347E  751
CEB8 E6F0211520CD4D00  838
CEC0 3EC83217E02A2EE0  871
CEC8 2B222EE07CFE00C0  917
CED0 AF322BE03A3CE021  867
CED8 15E0CD4D002A31E0  842
CEE0 222EE0C901030021  542
CEE8 00E011001BCD5C00  565
CEF0 3E202A12E0CD4D00  660
CEF8 C92100002207E022  533
CF00 09E03E00CDD5004F  792
CF08 FE00C82107E0110B  746
CF10 E079FE0536012336  748
CF18 082B3E0012C879FE  706
CF20 0136FF2336FF2B3E  759
CF28 0112C83600233600  362
CF30 2379FE0336012336  557
CF38 082B3E0212C879FE  708
CF40 0736FF2336FF3E03  725
CF48 12C836002B3600C9  570
CF50 2203E02100001120  343
CF58 003A03E0E6F84F3E  904
CF60 F84778C60847B928  941
CF68 031918F63A04E0E6  814
CF70 F84F3EF84778C608 1034
CF78 47B928032318F6C9  805
-----------------------------
CF80->DFFF :
DONNEES TABLEAUX A AFFICHER
-----------------------------
CF80 2023232323232323  277
CF88 2323232323232323  280
CF90 2323232323232323  280
CF98 2323232323232323  280
CFA0 20232B2020202020  270
CFA8 2B232B2020202020  281
CFB0 202020202020B23   270
CFB8 2B20202020202B23  281
CFC0 2023202323232323  274
CFC8 2023202323232323  274
CFD0 2323232323232023  277
CFD8 2023232323232023  274
CFE0 20232B20202B2020  281
CFE8 2B202B202020202B  289
CFF0 202B20202020B20   278
CFF8 2B20202B20202B23  292
D000 2023232323202323  274
D008 2023232323232320  274
D010 2320232323232323  277
D018 2023232023232323  274
D020 2323232323202323  277
D028 2023232323232320  274
D030 2320232323232323  277
D038 2023232023232323  274
D040 2020202020B2323   273
D048 2B202B202020202B  289
D050 232B20202020B20   281
D058 2B23232B20202020  284
D060 2323232323202323  277
D068 2323202323232323  277
D070 2323232323232023  277
D078 2323232023232323  277
D080 20202020232B2020  270
D088 20202B2B20202020  278
D090 202020202020B2B20 278
D098 2020202B23202020  270
D0A0 2020202023202323  265
D0A8 2323232023232323  277
D0B0 2323232323202323  277
D0B8 2323232023202020  268
D0C0 2020202023202323  265
D0C8 2B20202B23202020  281
D0D0 20202020232B2020  270
D0D8 2B23232023202020  276
D0E0 2323232323202323  277
D0E8 2023232023232323  274
D0F0 2323232323202323  277
D0F8 2023232023232323  274
D100 202u2020202B2020  267
D108 2B23232B2020202B  295
D110 202B2020202B2323  284
D118 2B20202B20202020  278
D120 2323232323202323  277
D128 2323232323232320  277
D130 2320232323232323  277
D138 2323232023232323  277
D140 20202020232B2020  270
D148 2020202B2020202B  278
D150 232B2020202B2020  281
D158 2020202B23202020  270
D160 2023232323202323  274
D168 2323232023232323  277
D170 2323232323202323  277
D178 2323232023232323  277
D180 20232B20202B202B  292
D188 2020202B2020202B  278
D190 202B2020202B2020  278
D198 202B202B20202B23  292
D1A0 2023202323232320  271
D1A8 2323232323232320  277
D1B0 2320232323232323  277
D1B8 2320232323232023  274
D1C0 2023202323232320  271
D1C8 23232B202020202B  284
D1D0 232B20202020B23   284
D1D8 2320232323232023  274
D1E0 2023202323232320  271
D1E8 2323202323232323  277
D1F0 2323232323232023  277
D1F8 2320232323232023  274
D200 20232B202020202B  281
D208 20202B2020202020  267
D210 202020202020B20   267
D218 202B20202020B23   281
D220 2323232323232323  280
D228 2323232323232323  280
D230 2323232323232323  280
D238 2323232323232323  280
D240 2080868686868686  964
D248 868E868686868686 1080
D250 868686868686868E 1080
D258 8686868686868687 1073
D260 208DA0ACA0A0A0A0 1133
D268 A08DA0A0A0A0A0A0 1261
D270 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
D278 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
D280 208DAF9386868692 1043
D288 A09AA09386868686 1157
D290 868686868692A09A 1130
D298 A09386868692AF8D 1171
D2A0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D2A8 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D2B0 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D2B8 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
D2C0 2081868687A08289  991
D2C8 A0829797979789A0 1191
D2D0 99A0829797979789 1184
D2D8 A08289A080868688 1119
D2E0 8686868688A09091 1121
D2E8 A08398989898 8AA0 1197
D2F0 8DA083989898988A 1178
D2F8 A09091A081868686 1140
D300 2020202020A09091  609
D308 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D310 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
D318 A09091A020202020  737
D320 8686868687A0838B 1101
D328 8692209386868686  995
D330 9586868686922093 1010
D338 86848AA080868686 1094
D340 202020208DA02020  493
D348 2020202020202020  256
D350 2020202020202020  256
D358 202020A08D202020  493
D360 202020208DA08294  707
D368 8686922082979797 1029
D370 A197979789209386 1064
D378 869B89A08D202020  823
D380 202020208DA09091  718
D388 2020202090202020  368
D390 2020202091202020  369
D398 209091A08D202020  718
D3A0 8686868688A0838A 1101
D3A8 2082892083989898  918
D3B0 989898988A208289 1045
D3B8 20838AA081868686  992
D3C0 2020202020A02020  384
D3C8 2090912020202020  481
D3D0 2020202020209091  481
D3D8 202020A020202020  384
D3E0 8686868687A09386 1112
D3E8 86848B8686869220  985
D3F0 992093868686848B 1005
D3F8 868692A080868686 1104
D400 202020208DA0A0A0  749
D408 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D410 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
D418 A0A0A0A08D202020  877
D420 2080868688A09386 1005
D428 868692A093868686 1123
D430 9586868692A09386 1138
D438 868692A081868687 1106
D440 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D448 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D450 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D458 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
D460 208DA082979789A0 1062
D468 8294868686 8692A0 1120
D470 99A093868686869B 1151
D478 89A082979789A08D 1167
D480 208DA090202091A0  846
D488 9091A0A0A0A0A0A0 1249
D490 8DA0A0A0A0A0A090 1245
D498 91A090202091A08D  959
D4A0 208DAF8398988AA0 1081
D4A8 838AA09386868686 1112
D4B0 958686868692A083 1122
D4B8 8AA08398988AAF8D 1187
D4C0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D4C8 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D4D0 20A0A0A0A0A0A0A0 1152
D4D8 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
D4E0 2081868686868686  965
D4E8 8686868686868686 1072
D4F0 8686868686868686 1072
D4F8 8686868686868688 1074
D500 2023232323232323  277
D508 2323232323232323  280
D510 2323232323232323  280
D518 2323232323232323  280
```

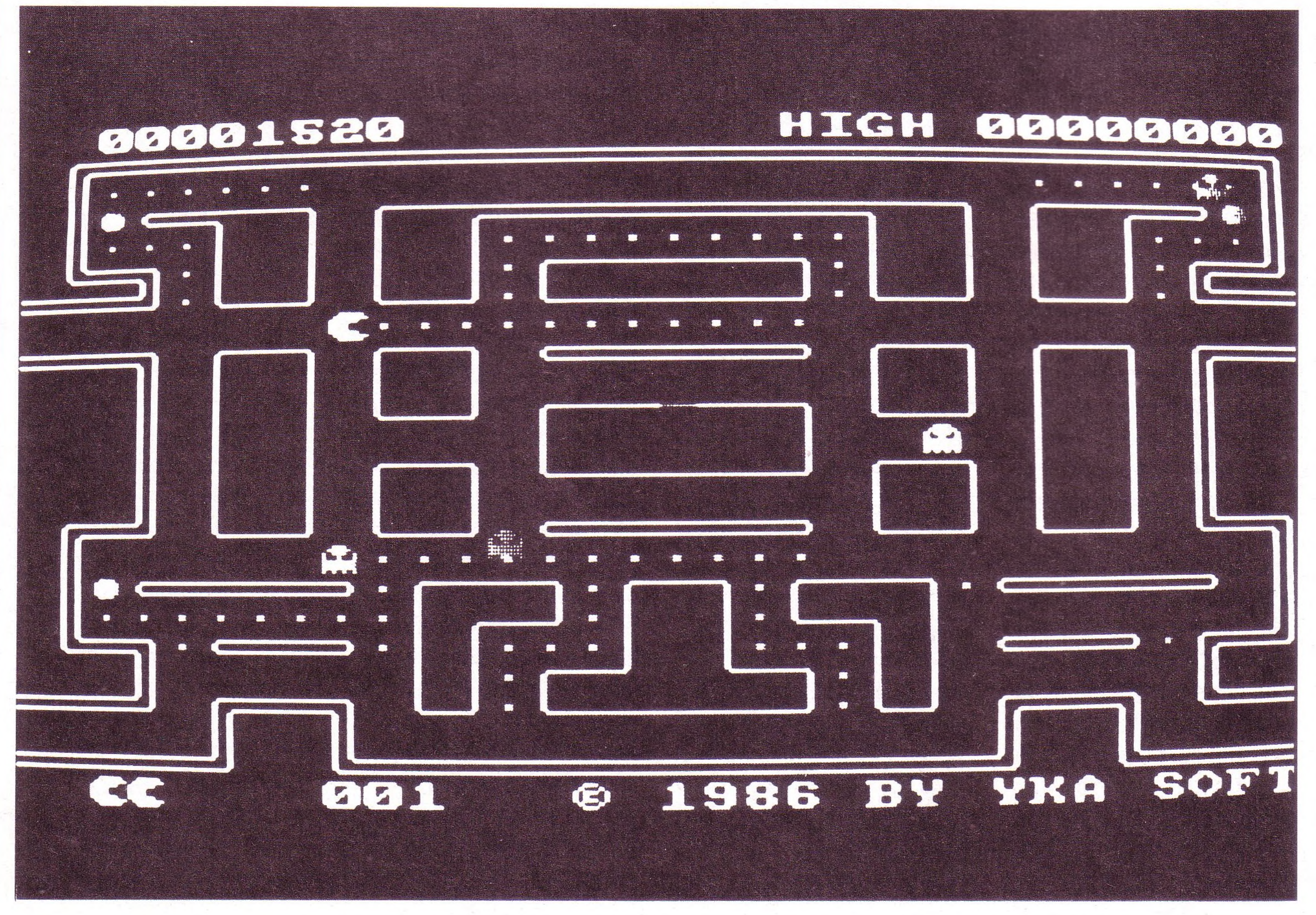
D520	20232B2020202020	270
D528	2B20202020202020	267
D530	2020202020202020	256
D538	2B20202020202B23	281
D540	2023202323232323	274
D548	2023232323232323	277
D550	2323232323232323	280
D558	2023232323232023	274
D560	20232B202B232323	290
D568	202323232B202020	276
D570	202020202B232323	276
D578	202323232B202B23	290
D580	2023232320232323	274
D588	2023232320232323	274
D590	2323232320230323	245
D598	2023232320232323	274
D5A0	2323232320232323	277
D5A8	2023232320232323	274
D5B0	2323232320232323	277
D5B8	2023232320232323	274
D5C0	202020202B202020	267
D5C8	2B2020202B202020	278
D5D0	202020202B202020	267
D5D8	2B2020202B202020	278
D5E0	2323232320232323	277
D5E8	2023232320232323	274
D5F0	2323232320232323	277
D5F8	2023232320232323	274
D600	2020202320232323	268
D608	202323232B202020	276
D610	202020202B232323	276
D618	2023232320232020	268
D620	2020202320232323	268
D628	2023232320232323	274
D630	2323232320232323	277
D638	2023232320232020	268
D640	2020202320232323	268
D648	2B2020202B232323	287
D650	232323232B202020	279
D658	2B23232320232020	279
D660	2020202320232323	268
D668	2023232320232323	274
D670	2323232320232323	277
D678	2023232320232020	268
D680	2020202320232323	268
D688	202323232B202020	276
D690	202020202B232323	276
D698	2023232320232020	268
D6A0	2023232320232323	274
D6A8	2023232320232323	274
D6B0	2323232320232323	277
D6B8	2023232320232323	274
D6C0	20232B202B202020	281
D6C8	2B2B20202B202B20	300
D6D0	20202B202B20202B	289
D6D8	2B2020202B202B23	292
D6E0	2023202323232323	274
D6E8	2320232323232023	274

D6F0	2323202323232320	274
D6F8	2323232323232023	277
D700	20232B202B202020	281
D708	202B232323232023	282
D710	232320232323232B	285
D718	202020202B202B23	281
D720	2023232320232323	274
D728	232023232B202B23	290
D730	23232B202B232320	290
D738	2323232320232323	277
D740	202020232B202020	270
D748	202B232320232323	282
D750	232323232023232B	285
D758	202020202B232020	270
D760	2323232320232323	277
D768	2320232320232323	274
D770	2323232320232320	274
D778	2323232320232323	277
D780	202020202B232020	270
D788	232B20202B202020	281
D790	202020202B20202B	278
D798	232020232B202020	273
D7A0	2023232323232020	271
D7A8	2323232323232323	280
D7B0	2323232323232323	280
D7B8	2320202323232323	274
D7C0	2080868686868686	964
D7C8	8686868686868686	1072
D7D0	8686868686868686	1072
D7D8	8686868686868687	1073
D7E0	208DA0A0A0A0A0A0	1133
D7E8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D7F0	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D7F8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
D800	208DAF93869B9789	1072
D808	A082979486868686	1125
D810	86868686869B9789	1113
D818	A08297948692AF8D	1185
D820	208DA0A0A0902091	974
D828	A0902091A0A0A0A0	1121
D830	A0A0A0A0A0902091	1121
D838	A0902091A0A0A08D	1102
D840	20818687A0902091	911
D848	A0902091A0829797	1073
D850	97979789A0902091	1071
D858	A0902091A0808688	1039
D860	86868688A083988A	1119
D868	A083988AA0839898	1176
D870	9898988AA083988A	1175
D878	A083988AA0818686	1138
D880	20202020A0A0A0A0	768
D888	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D890	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D898	A0A0A0A0A0202020	896
D8A0	86868687A0829789	1115
D8A8	A082978920938686	1025
D8B0	8686869220829789	998
D8B8	A0829789A0808686	1134

D8C0	2020208DA0902091	718
D8C8	A090209120202020	609
D8D0	2020202020902091	481
D8D8	A0902091A08D2020	846
D8E0	2020208DA0902091	718
D8E8	A083988A20829797	1045
D8F0	A19797892083988A	1053
D8F8	A0902091A08D2020	846
D900	2020208DA0902091	718
D908	A020202020902020	496
D910	2020209120202020	369
D918	A0902091A08D2020	846
D920	2020208DA0902091	718
D928	A082978920839898	1045
D930	9898988A20829789	1044
D938	A0902091A08D2020	846
D940	2020208DA0902091	718
D948	A090209120202020	609
D950	2020202020902091	481
D958	A0902091A08D2020	846
D960	20808688A083988A	1011
D968	A083988A20938686	1028
D970	868686922083988A	1001
D978	A083988AA0818687	1139
D980	208DA0A0A0A0A0A0	1133
D988	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D990	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
D998	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
D9A0	208DAF9386868686	1031
D9A8	92A082979789A082	1165
D9B0	9789A082979789A0	1177
D9B8	938686868692AF8D	1145
D9C0	208DA0A0A0A0A0A0	1133
D9C8	A0A0909C988AA090	1214
D9D0	2091A083989E91A0	1083
D9D8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
D9E0	20818687A0938686	1005
D9E8	92A09091A0A0A090	1219
D9F0	2091A0A0A09091A0	1106
D9F8	93868692A0808688	1119
DA00	2020208DA0A0A0A0	877
DA08	A0A09091A082979F	1209
DA10	209D9789A09091A0	1086
DA18	A0A0A0A0A08D2020	1005
DA20	8686868820808686	966
DA28	87A0838AA0839898	1159
DA30	9898988AA0838AA0	1183
DA38	8086868720818686	960
DA40	20202020208D2020	365
DA48	8DA0A0A0A0A0A0A0	1261
DA50	20A0A0A0A0A0A0A0	1152
DA58	8D20208D20202020	474
DA60	8686868686882020	870
DA68	8186868686868686	1067
DA70	8686868686868686	1072
DA78	8820208186868686	865
DA80	2023232323232323	277
DA88	2323232323232323	280

DA90	2323232323232323	280
DA98	2323232323232323	280
DAA0	20232B2020202020	270
DAA8	2B2020202020202B	278
DAB0	232B202020202020	270
DAB8	2B20202020202B23	281
DAC0	2023202323232323	274
DAC8	2023232323232320	274
DAD0	2320232323232323	277
DAD8	2023232323232023	274
DAE0	2023202323232323	274
DAE8	2023232323232320	274
DAF0	2320232323232323	277
DAF8	2023232323232023	274
DB00	20232B2020202020	270
DB08	2B20202B2020202B	289
DB10	202B2020202B2020	278
DB18	2B20202020202B23	281
DB20	2023202323232323	274
DB28	2023232023232323	274
DB30	2323232323202323	277
DB38	2023232323232023	274
DB40	20232B2020202020	270
DB48	2B23232B2020202B	295
DB50	232B2020202B2323	287
DB58	2B20202020202B23	281
DB60	2023232323232323	277
DB68	2023232323232320	274
DB70	2320232323232323	277
DB78	2023232323232323	277
DB80	2020202020202023	259
DB88	2023232B2020202B	284
DB90	202B2020202B2323	284
DB98	2023202020202020	259
DBA0	2323232323232323	280
DBA8	2023232023232323	274
DBB0	2323232323202323	277
DBB8	2023232323232323	277
DBC0	2020202020202020	256
DBC8	2B20202B23232323	290
DBD0	23232323232B2020	282
DBD8	2B20202020202020	267
DBE0	2323232323232323	280
DBE8	2023232023232323	274
DBF0	2323232323202323	277
DBF8	2023232323232323	277
DC00	2020202020202023	259
DC08	2023232B20202020	273
DC10	20202020202B2323	273
DC18	2023202020202020	259
DC20	2023232323232323	277
DC28	2023232023232323	274
DC30	2323232323202323	277
DC38	2023232323232323	277
DC40	20232B2020202020	270
DC48	2B20202B2020202B	289
DC50	232B2020202B2020	281
DC58	2B20202020202B23	281

```
DC60 2023202323232323  274
DC68 2023232323232320  274
DC70 2320232323232323  277
DC78 2023232323232023  274
DC80 20232B2020202B23  284
DC88 2B20202B2020202B  289
DC90 202B2020202B2020  278
DC98 2B232B2020202B23  295
DCA0 2023232323232023  274
DCA8 2023232023232323  274
DCB0 2323232323202323  277
DCB8 2023202323232323  274
DCC0 20232B2020202B20  281
DCC8 2B23232B2020202B  295
DCD0 232B2020202B2323  287
DCD8 2B202B2020202B23  292
DCE0 2023202323232323  274
DCE8 2323232323232320  277
DCF0 2320232323232323  277
DCF8 2323232323232023  277
DD00 20232B2020202020  270
DD08 202020202020202B  267
DD10 202B202020202020  267
DD18 2020202020202B23  270
DD20 2023232323232323  277
DD28 2323232323232323  280
DD30 2323232323232323  280
DD38 2323232323232323  280
DD40 2080868686868686  964
DD48 8686868686868686 1072
DD50 8E86868686868686 1080
DD58 8686868686868687 1073
DD60 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DD68 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DD70 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
DD78 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DD80 208DA08297979789 1053
DD88 A0829797979789A0 1191
DD90 8DA0829797979789 1172
DD98 A08297979789A08D 1181
DDA0 208DA0839898988A 1058
DDA8 A083989898988AA0 1197
DDB0 9AA0839898989888A 1191
DDB8 A0839898988AA08D 1186
DDC0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DDC8 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DDD0 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DDD8 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DDE0 208DAF9386868692 1043
DDE8 A08289A093868686 1136
DDF0 8E86868692A08289 1117
DDF8 A09386868692AF8D 1171
DE00 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DE08 A09091A0A0A0A0A0 1249
DE10 8DA0A0A0A0A09091 1230
DE18 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DE20 2081868686868687  966
DE28 A090858686869220 1017
DE30 9A20938686868C91 1020
DE38 A080868686868688 1094
DE40 202020202020208D  365
DE48 A090912020202020  609
DE50 2020202020209091  481
DE58 A08D202020202020  493
DE60 8686868686868688 1074
DE68 A0838A2082979797 1044
DE70 A19797978920838A 1052
DE78 A081868686868686 1093
DE80 2020202020202020  256
DE88 A020202090202020  496
DE90 2020202091202020  369
DE98 A020202020202020  384
DEA0 8686868686868687 1073
DEA8 A082892083989898 1046
DEB0 989898988A208289 1045
DEB8 A080868686868686 1092
DEC0 202020202020208D  365
DEC8 A090912020202020  609
DED0 2020202020209091  481
DED8 A08D202020202020  493
DEE0 2080868686868688  966
DEE8 A0838A2093868686 1010
DEF0 8E8686869220838A  991
DEF8 A081868686868687 1094
DF00 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DF08 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DF10 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
DF18 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DF20 208DA09386868687 1017
DF28 A0938686868692A0 1149
DF30 9AA0938686868692 1143
DF38 A08086868692A08D 1137
DF40 208DA0A0A0A0A08D 1114
DF48 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DF50 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DF58 A08DA0A0A0A0A08D 1242
DF60 208F86868692A09A 1037
DF68 A08289A093868686 1136
DF70 8E86868692A08289 1117
DF78 A09AA09386868696 1173
DF80 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DF88 A09091A0A0A0A0A0 1249
DF90 8DA0A0A0A0A09091 1230
DF98 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DFA0 208DAF9386868686 1031
DFA8 86848B86868692A0 1113
DFB0 9AA093868686848B 1134
DFB8 868686868692AF8D 1132
DFC0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
DFC8 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
DFD0 20A0A0A0A0A0A0A0 1152
DFD8 A0A0A0A0A0A0A08D 1261
DFE0 2081868686868686  965
DFE8 8686868686868686 1072
DFF0 8686868686868686 1072
DFF8 8686868686868688 1074
```



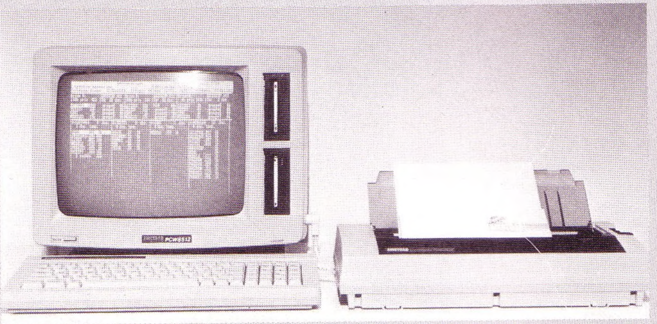
AMSTRAD

A GONFLE A BLOC !

Si, dans le microcosme micro-informatique, quelqu'un a lieu de se frotter les mains et d'envisager l'avenir avec sérénité, c'est bien Amstrad ! Tout baigne, si vous me passez l'expression. D'abord, on se permet de racheter Sinclair (plus de 50 millions de francs, une paille !), ce qui place Amstrad au premier rang de la micro familiale en Grande-Bretagne et lui permettra d'améliorer son circuit de distribution. En France, Amstrad, déjà en position dominante, prévoit pour 1986 un chiffre d'affaires avoisinant les 800 millions de francs, soit deux fois et demie celui de 1985. Dans le futur, le sigle Sinclair sera réservé aux micros familiaux et de loisirs, Amstrad désirant se positionner plus précisément sur le créneau des ordinateur domestiques « sérieux » et les ordinateurs professionnels.

Un bonheur ne venant jamais seul, la pénurie de disquettes 3'', constatée un peu partout, semble devoir bientôt être reléguée au rang de mauvais souvenir. 750 000 disquettes ont été produites en mars, un million en avril, et la production va continuer au même rythme. C'est du moins ce qu'affirme le directeur de Matsushita, qui a la responsabilité de leur fabrication.

Les bonnes habitudes ne se perdent pas pour autant : le **PCW 8256** baisse de prix, passant sous la barre des 5000 F HT. On l'a doté pour l'occasion d'un grand frère, le **PCW 8512** qui lui ressemble extérieurement comme deux gouttes d'eau. Les différences sont pourtant sensibles : 512 Ko de mémoire vive, un deuxième drive intégré et une différence de prix de 1 500 F.



Le dernier professionnel Amstrad : PCM 8512, 512 K de mémoire vive, 2 drives intégrés, moniteur monochrome et imprimante.

L'**A.P.C.** (Association pour la promotion du CPC) permet, depuis le 29 mars, de tester, discuter, se rencontrer et se documenter tous les mercredis et samedis de 14 à 19 heures dans ses locaux du 7, rue du capitaine Ferber - 75020 Paris. Un jeu surprise attend les visiteurs. Les provinciaux ne sont pas oubliés puisque l'association anime toujours au 36.15.91.77 le réseau Amstrad-APC sur le service CRACJ. Ils peuvent y lire *Amstrad Journal* et, sur BAL L464, poser des questions auxquelles il sera répondu dans les 48 heures. Chacun pourra également consulter SERVEUR APC, le micro serveur de l'association, par le réseau téléphonique au 48.97.84.84, ce qui lui permettra de se tenir au courant des nouveautés et des activités de l'APC.

CHEZ LE LIBRAIRE

Turbo Pascal sur Amstrad par Pierre Brandeis et Frédéric Blanc. 228 pages 135 F. P.S.I.

Super Générateur de Caractères sur Amstrad, par J.F. Sehan, est divisé en deux parties : un mode d'emploi et une bibliothèque de graphismes prêts à l'emploi, dont seul Prévert pourrait faire l'inventaire. 140 F. P.S.I.

Périphériques et Fichiers sur Amstrad, par Daniel-Jean David. 160 pages. 120 F. P.S.I.

Trois autres titres aux éditions Sybex :

Graphisme en trois dimensions, par un jeune futur polytechnicien, Thomas Lachand-Robert. Quoi que prétende l'auteur dans son introduction, il vaut mieux avoir l'esprit matheux pour tirer la « substantifique » moelle de son livre. 233 pages. 148 F.

Guide du Basic et de l'Amsdos CPC 464/664/6128, écrit par deux grosses têtes, Michel Laurent du CNRS et Jean-Louis Greco du CEA, se présente sous forme de dictionnaire. Bourré d'exemples et d'explications, il est agréable et aéré. 279 pages. 128 F.

Gagnez aux courses, par Jean-Claude Despoine, est un petit livre qui, s'il ne prétend pas faire gagner, comblera les amateurs de pronostics personnels. Un programme de 700 lignes (à taper) les y aidera. 98 F.

Chez Micro Application et pour 129 F, **Bien débuter avec votre PCW Amstrad,** pour vous aider à profiter rapidement des capacités de la machine.

CASSETTES DISQUETTES

Tout nouveau pour le PCW, chez Télésoft, **Quick Mailing** est un logiciel compatible avec le traitement de texte intégré du PCW, que ce soit le 8256 ou le 8251. Une disquette offrant un fichier clientèle, un courrier personnalisé, une impression d'étiquettes permettant automatiquement un publipostage. 790 F TTC.

BONNES FICELLES

On the road again...

La sensation de la vitesse à l'écran. Un truc simple souvent utilisé dans les jeux. Dans ce cas, c'est l'Amstrad qui fait tout. Il ne vous reste qu'à travailler un peu pour accélérer, ralentir, voire tourner(!). On ne va quand même pas tout vous faire. Envoyez-nous donc vos idées.

```
10 MODE 1
20 INK 0,6:INK 1,26
30 INK 2,9:INK 3,0
40 PAPER 3
50 CLS
55 CM=2
60 c1=1.7:c2=1.9:C3=1.1
70 ORIGIN 320,200
80 FOR y=0 TO 200
90 x1=y*c1:x2=y*c2
100 CP=CP+1:IF CP>CM THEN CP=0:C
M=CM*1.2:C=(C+1)MOD 2
110 PLOT 0,-Y,3:DRAW X1,-Y:DRAW
X2,-Y,C:DRAW 320,-Y,2
120 PLOT 0,-Y,3:DRAW -X1,-Y:DRAW
 -X2,-Y,C:DRAW -320,-Y,2
130 NEXT
150 INK 0,6,26:INK 1,26,6
200 FOR V=17 TO 2 STEP -0.01
210 SPEED INK V,V
215 SOUND 1,200,1,17-V,0,0,1
220 NEXT V
300 SOUND 1,200,10000,15,0,0,1
```

Jean-Loup Renault

APPLE

ABIENTOT LE GRAND RAMDAM

Par le Grand Manitou du Jus de Tomate Concentré, j'ai ur Mac-simum de petites et grandes nouvelles à vous conter dans les colonnes qui suivent. Chaussez vos lunettes et accrochez-vous à votre exemplaire. Un grand ramdam se prépare chez Apple. Comme d'habitude les rumeurs les plus variées sont distillées dans les couloirs de l'Assemblée micro-informatique. Mais certains signes ne trompent pas. A commencer par la baisse des prix : le IIc tout nu vaut désormais aux alentours de 5 000 F (ht) et le IIe 5 700 F (ht).

Si vous voulez un IIc plus un moniteur, plus un stand, plus le logiciel mousedesk il vous en coûtera près de 7 535 F (ht).

Le IIe avec 128 K et 80 colonnes tombe à 6 600 F (ht). Si vous avez la flemme de faire le calcul, je vous précise que (noter bien la suite de ma phrase) la baisse se monte (!!!) à près de 40 % sur le IIc et 20 % sur le IIe.

Or donc, me direz-vous, Apple serait-il en train de brader ses stocks d'Apple IIc en prévision de la nouvelle bécane prévue pour l'été? Si vous voulez mon opinion (les autres peuvent sortir), je ne le pense pas. le IIc a encore une belle carrière devant lui, d'autant que des cartes d'extension mémoire existent aux Etats-Uni depuis un moment. Autrement dit, il est possible de gonfler son IIc jusqu'à 640 K. On pourra également lui adjoindre le fameux microprocesseur 16 bits dont sera équipé le nouvel Apple II.

Mais que fichent les importateurs français? Pourquoi ces extensions mémoire du IIc sont-elles disponibles aux Etats-Unis depuis plusieurs mois et pas en France? Le parc des IIc est estimé à 50 000 machines sur notre beau terroir. La clientèle est toute trouvée. D'autant qu'avec 256 ou 512 K de RAM, on peut charger des programmes jusqu'à 30 fois plus rapidement. Les business-men devraient se secouer et nous rapporter ces cartes à toutes pompes. Le télex, ça existe.

Le nouvel Apple II, parlons-en car je vous sens frémir comme un œuf mollet dans l'eau bouillante. Ça n'est plus un mystère, il sera équipé d'un microprocesseur 8/16 bits, sans doute le 65C816 de chez Motorola. Voici donc les rumeurs qui planent à son sujet : il sera plus rapide que ses petits frères et pourra adresser une plus grande capacité mémoire. Il sera équipé de nouvelles ROMS permettant de travailler avec des menus et des fenêtres comme sur Mac. Il aura un clavier détachable avec pavé numérique. Le lecteur de disquettes sera un 3 pouces 1/2 par le biais duquel on devrait pouvoir échanger des programmes avec le Mac. La haute résolution graphique serait améliorée.

Tout ceci n'est que spéculation officieuse et donc à prendre au conditionnel. Toutefois Apple a annoncé que 1986 serait une grande année pour les produits et pour l'instant (hormis le Mac Plus) rien n'est venu défrayer la chronique. Donc, si mes sources sont bonnes, le nouvel Apple II va nous casser la baraque en lançant un grand pont entre la gamme des II et le Macintosh. A vos bavoirs...

CLUB APPLE

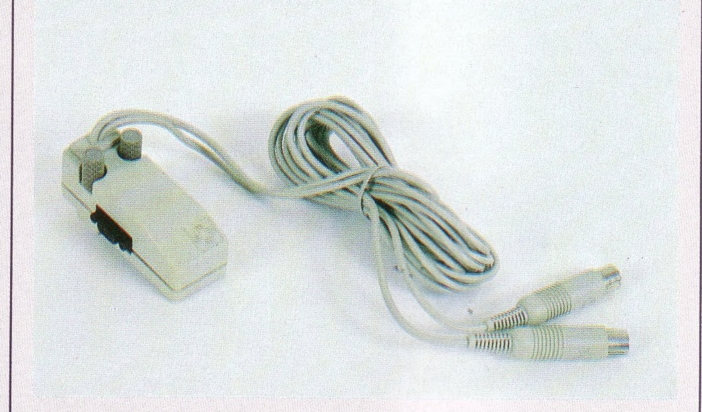
Devinette : ça frétille, ça remue, ça s'active... c'est quoi? Le Club Apple, bravo! Plus de 7 000 adhérents. Le Club est parti pour détrôner le PC... ou le FN. Nous voulons des députés à l'Assemblée! Parmi eux, 2 000 sont maintenant branchés sur Calvaclub où les forums et autres discussions vont bon train. Autre avantage du Club : 10 ingénieurs assurent une permanence sept jours sur sept, de 9 h à 23 h, pour les questions techniques. L'adhésion est gratuite. Ça baigne.

PERIPHERIQUES ET CIE

Message personnel : je supplie Hello Informatique d'envoyer un modem **Diapason** au journal pour que je puisse le tester. On m'a dit qu'il était génial.

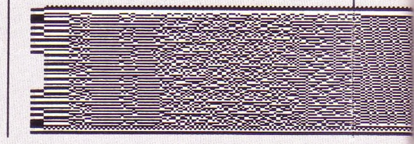
Symbiotic vient de sortir le **Symbfile Junior,** un disque dur de 20 mégas pour le Mac Plus. Il a la particularité de pouvoir se brancher sur l'interface SCSI qui, enfin, sert à quelque chose. Son prix : pas loin de 17 000 F (ht).

Un cordon pour les musicos : **MIDI Conductor** se connecte sur la prise modem du Mac et permet de piloter plein de beaux synthétiseurs (1 300 F), surtout avec le logiciel **MIDI Composer** (700 F). Distribué par Softmart.

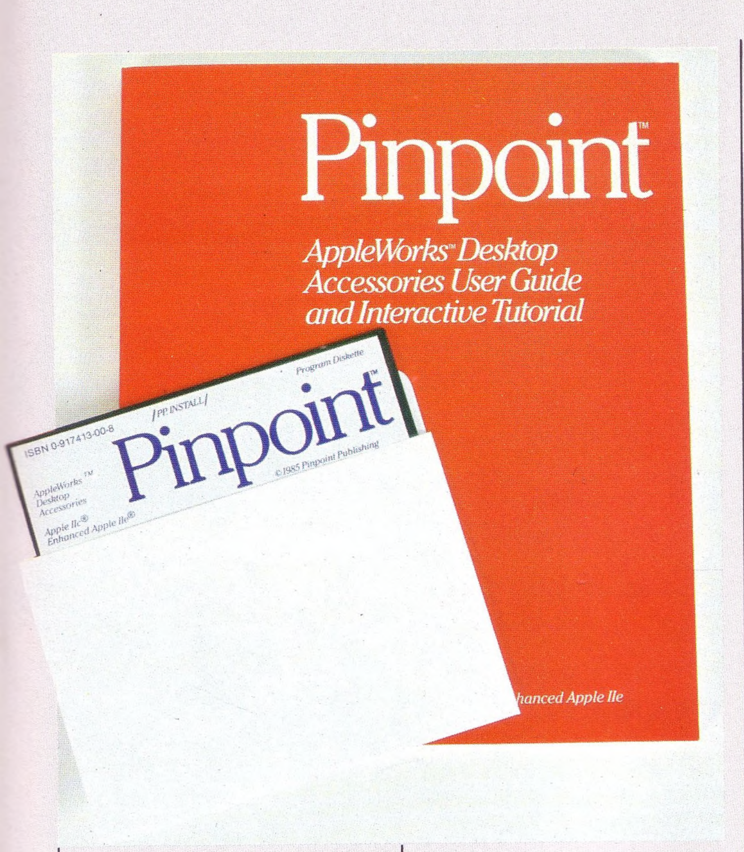


Connecté sur la prise modem, Midi Conductor, compatible avec tout appareil au standard MIDI, élargit le champ du Mac à la vue, au son et... aux sensations.

Ça s'appelle **Sofstrip** et ça vient de sortir ches les Yankees. Il s'agit d'un nouveau mode de stockage des programmes sur des bandes



5 ko de programme stockés sur cette petite bande de papier, c'est Softstrip.



Pinpoint, une petite disquette pleine d'un important matériel de bureau. Pour Apple II.

de papier imprimées (comme celle que vous voyez). Une seule bande peut contenir 5 Ko. Ça ne prend pas de place, ça ne coûte pas cher, ça ne craint pas les rayures, la poussière ni (paraît-il) le café. Ce qu'on ne connaît pas, c'est le prix du lecteur de bandes qui est connectable indifféremment sur Apple II, Mac ou IBM.

DISQUETTES

Apple II
Pinpoint (prononcez Pin pouin) est un bureau plein d'accessoires pour Appleworks. En résumé : un carnet de notes, un étiquetteur rapide (pour faire des enveloppes par exemple), un calendrier, une calculette et divers utilitaires d'impression et de communication. Très chouette et très documenté mais entièrement en anglais. D'autre part, amer regret, Pinpoint n'utilise pas la souris. C'est dommage car tous les menus sont présentés dans de belles fenêtres, en 80 colonnes avec des ascenseurs à droite et en bas. Je suppose que la prochaine version tiendra compte de la souris. Prix conseillé : 700 F (ttc).

Macintosh
Autre utilitaire, mais sur Mac : **Silicon Press.** Grâce à ce simplissime logiciel, vous pourrez enfin réaliser des étiquettes, des enveloppes, des stickers et toutes sortes de documents destinés à être multipliés comme les petits pains de qui vous savez. Je vous ai fait une belle étiquette avec, rien que pour vous. Les plus fortunés pourront tirer leurs documents sur Laserwriter ou avec l'imagewriter II qui permet l'utilisation de rubans couleur. Très classe.

CORDELETTES ET FICELLES

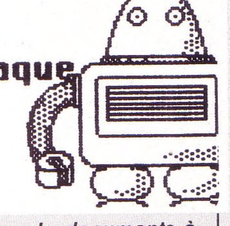
Apple II : voici un petit programme qui démarre à l'adresse S300 et qui vous permet d'initialiser la double haute résolution graphique et de faire un HGR avant de commencer à dessiner.

```
300 : A9 20 85 E6 8D 57 C0
8D 52 C0 8D 50 C0 8D 02
C0 8D 04 C0 8D 01 C0 8D
0D C0 8D 5E C0 20 20 03
60 8D 54 C0 20 2D 03 8D
55 C0 60 A9 00 85 18 A9
20 85 19 A0 00 A9 00 91 18
C8 F0 03 4C 39 03 E6 19
A5 19 C9 40 D0 EE 60
```

Avec ça les maniaques de l'assembleur peuvent s'attaquer à la double haute.

Macintosh : un conseil pour les possesseurs de Mac Plus : n'éjectez plus vos disquettes avec un trombone. C'est le meilleur moyen de faire sauter la tête de lecture inférieure du drive double face !

Une super astuce dans Macwrite : vous pensez que la touche DELETE (retour en arrière) efface irrémédiablement les caractères ? Grave erreur. En appuyant sur la touche COMMANDE et en même temps sur DELETE, on peut récupérer les caractères effacés, jusqu'à concurrence de 50.

Silicon Press, logiciel permettant la réalisation de documents à produire en grand nombre, a été utilisé (ci-dessus) par un Applemaniaque pour des étiquettes.

CHEZ LE LIBRAIRE

Il faut réviser ses classiques de temps à autres. Je vous conseille de lire **Beneath Apple PRODOS.** Je sais, c'est en anglais, mais c'est ce qu'on trouve de mieux sur le système PRODOS. Mise à part la documentation technique d'Apple, complète mais franchement rébarbative. Tout pour les profanes et les spécialistes, jusqu'à l'utilisation de PRODOS en assembleur. 295 F chez SIVEA.

Excel sur Macintosh de Xavier Bouilloux et Pascal Galassi (Edimicro, 411 pages, 198 F). Un ensemble d'exercices de gestion, prêts à l'emploi, avec le nec plus ultra des tableurs, sur Macintosh : Excel.

Dernière minute : Apple Expo aura lieu à la grande Halle de la Villette du 19 au 22 juin.

A bientôt, je retourne à mes disquettes...

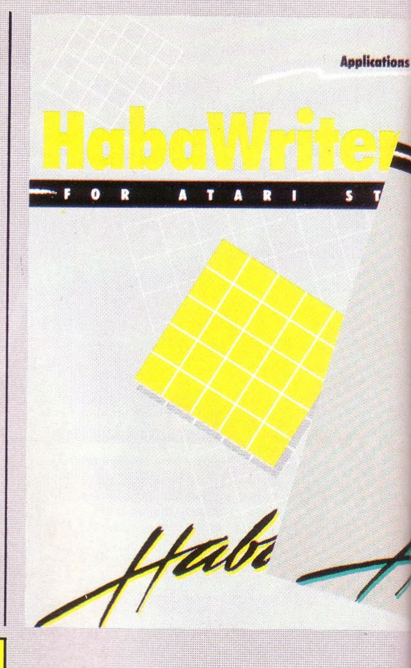
Pépé Louis

Softstrip

ALTITUDE DE CROISIERE

En ce qui concerne la communication, Atari met le paquet et semble bien se porter. Ceux qui ont pu se rendre au SICOB de printemps ont pu s'en rendre compte, Atari à tous les étages. Les compatibles (plus besoin de préciser IBM-PC) y étaient hégémoniques avec, de loin en loin, un stand hétérodoxe. Atari représentait une bonne partie de cette dernière catégorie, affirmant ainsi sa volonté d'être présent au même titre que les plus grands.
La comparaison n'est d'ailleurs pas absurde puisque, outre ses qualités propres, l'Atari ST est compatible Hardware MS-DOS. Grâce à cette compatibilité, les utilisateurs de ST auront accès à la bibliothèque IBM-PC.

Mais la compatibilité n'est pas tout. La décision qui aura probablement le plus d'importance pour l'avenir d'Atari est l'accord conclu avec Memsoft, dont nous avons glissé un mot le mois dernier. Memsoft – cocorico – est une boîte française qui, grâce à cet accord, obtient la consécration internationale. Dès la rentrée, le langage Memsoft sera livré en standard avec tous les modèles 1040 STF. Les nombreux logiciels édités par Memsoft et ceux développés avec ce langage (comptabilité, paie, gestion, etc.) seront alors directement utilisables.
Lors du lancement d'une nouvelle machine, tout le monde craint le manque de logiciels. Cette crainte paraît sans fondement pour Atari. La réunion organisée le 28 mars dernier à la Villette nous a plutôt rassurés en ce domaine. Une trentaine d'éditeurs y étaient rassemblés pour présenter leurs produits et Sigmund Hartmann, président software d'Atari Corp., a lancé un appel public aux développeurs français, leur promettant son aide pour la commercialisation au niveau mondial de leurs logiciels (intox ou non ?). Si le cœur vous en dit et si vous êtes joueurs... Jack Tramiel et Elie Kenan, respectivement président d'Atari Corp. et directeur général de la filiale française, ont apporté le poids de leurs réussites passées et le confort de leurs bons mots.



DISQUETTES

Un bon paquet de jeux est déjà disponible sur le 520 ST. Si vous êtes intéressés, rendez-vous à la rubrique « Jeux », qui vous en présente quelques-uns. Quand vous lirez ces lignes, beaucoup d'autres seront arrivés. Ceux qui aiment la musique, qu'ils soient musiciens ou non, pourront dès la mi-mai utiliser leur ST pour se faire plaisir grâce à **Music Studio,** édité par Activision. Music Studio est un outil de travail qui permet d'ajouter des harmonies, des paroles, de changer la clef, le tempo et/ou l'un des quinze instruments préprogrammés. On peut programmer trois voix simultanément (Colette et Berthe me soufflent que l'on peut piloter des synthés par l'interface MIDI, mais on verra ça quand nous l'aurons testé). Les novices sur le plan musical n'ont pas à s'inquiéter, Music Studio les aide pas à pas, étape par étape, à créer leurs propres sons. Prix prévu : 260 F.
Haba, distribué en France par Run Informatique, pro-



De gauche a… du Soft, Jac… Président d'… lette.



pose une série de logiciels utilitaires pour le ST: **HabaView,** un gestionnaire de fiches multicritères pour 895 F, **HabaWriter,** un traitement de texte, pour 895 F, **HabaMerge** pour 455 F et **HabaDex,** un fichier pour 679 F. Le même Haba a mis sur le marché **Habadisk,** un disque dur de 10 Mo pour Atari ST, au prix de 8500 F. A noter également, dans la série Kuma software, **K-Ram,** un disque virtuel à 350 F; **K-Seka,** un assembleur à 579 F et **K-spread,** un tableur à 450 F.

CHEZ LE LIBRAIRE

Micro Application est sans conteste le spécialiste en France des livres traitant d'Atari ST. Quelques titres, dans sa panoplie, ont retenu notre attention:
Le Livre du GEM sur Atari ST, par Günther Szczepanowski, s'adresse à ceux qui voudraient bien comprendre ce qu'est le GEM (Graphic Environment Manager) pour en utiliser ensuite la bibliothèque. On trouve dans ce livre non seulement les informations fondamentales, mais aussi et surtout la manière de les utiliser. 424 pages. 149 F.
Du BASIC au C sur Atari ST, par Olaf Hartwig. Le langage C remporte actuellement un immense succès. Il se trouve que l'Atari ST est particulièrement bien adapté à ce langage. Il est donc indispensable, pour ceux qui connaissent déjà le Basic et qui, possédant un Atari, veulent passer au C, d'acquérir ce livre. 250 pages. 149 F.
Enfin, ceux qui veulent tout savoir casseront leur tirelire pour en extraire les 249 francs que coûte la **Bible de l'Atari ST,** l'outil indispensable et la référence obligatoire.

Jean-Loup Renault

BONNES FICELLES

Quelques POKEs pour les séries XL et XE.
Les bruits vous gênent? **POKE 65,0** les supprime pendant les opérations de chargement et de sauvegarde.
Si vous mettez **POKE 202,1** dans un programme, celui-ci s'effacera automatiquement après son exécution.
POKE **580,255** puis **RESET** pour éviter d'abîmer l'interrupteur de votre ordinateur en l'allumant et l'éteignant trop souvent.

Pour obtenir des présentations de jeux d'aussi bonne facture que dans le commerce, voici une routine qui teste les touches fonctions à la location 53279 (SD01F).

Olivier Meyer

```
10 GRAPHICS 0
20 POKE 752,1:REM supprime le curseur
30 POSITION 5,2
40 ? "Test des touches de fonction"
50 POSITION 5,3
60 ? "--------------------------------"
70 POSITION 5,6
80 PRINT "VOUS PRESSEZ: ";
90 FONC=PEEK(53279):REM ($D01F)
100 IF FONC=7 THEN ? "..... ...... ......"
110 IF FONC=6 THEN ? "START ...... ......"
120 IF FONC=5 THEN ? "..... SELECT ......"
130 IF FONC=4 THEN ? "START SELECT......."
140 IF FONC=3 THEN ? "..... ...... OPTION"
150 IF FONC=2 THEN ? "START ...... OPTION"
160 IF FONC=1 THEN ? "..... SELECT OPTION"
170 IF FONC=0 THEN ? "START SELECT OPTION"
180 GOTO 70
```


…oite : Sigmund Hartmann l'homme …amiel, le big-boss, et Elie Kenan …ari-France au forum Atari, à La Vil-

HabaView : gestion de fiches. Un des premiers gestionnaires de fiches pour ST arrivé en France, mais toujours en anglais.
HabaWinter : traitement de texte, version française souris ou clavier.





COMMODORE

C'EST LE PRINTEMPS

Les arbres bourgeonnent et les ordinateurs foisonnent. Trois Commodore d'un coup, l'Amiga tant attendu (voir banc d'essai page 82) et deux nouveaux compatibles PC.

640 Ko, carte couleur AGA, moniteur monochrome haute résolution, lecteur de disquettes 3,5 pouces et disque dur de 20 Mo pour la version de base du compatible AT de Commodore.

Des compatibles PC10 et **PC20 série II** reprennent toutes les performances de la gamme Commodore PC et offrent des capacités accrues pour des prix réduits. La capacité de leur mémoire centrale a été portée à 512 Ko. L'unité de disque du modèle PC20 offre désormais une capacité de 20 Mo et le Bios a été amélioré. les deux fonctions carte graphique monochrome et couleur AGA ont été intégrées sur une seule carte. Elle offre en plus la possibilité d'afficher 132 caractères en monochrome comme en couleur et une définition de 640 par 200 en 16 couleurs. En version standard, les prix de commercialisation sont les suivants: PC10 série II: 12950F et PC20 série II: 19950F hors taxes.

Commodore AT – Advanced Technology – est annoncé comme totalement compatible au standard AT. Il dispose en version de base 640 Ko de mémoire vive, de la carte couleur AGA – Advanced Graphic Adapter – et d'un moniteur monochrome haute résolution. Le Commodore AT dispose d'un lecteur de disquette au format 3,5 pouces, un disque dur de 20 Mo (40 Mo en option) et d'un jeu complet d'interfaces série et parallèle. Il sera commercialisé à partir du mois de mai 86 en France, en version de base, au prix de 33950F.

PERIPHERIQUE ET CIE

Micro Vox un échantillonneur et éditeur de son pour C64 et C128. 3495F (importé par RUN).

Rythm King: transformez votre Commodore en boîte à rythme à 8 sons différents (3 sons peuvent être joués simultanément). Devrait être commercialisé à moins de 500F.

Synthé de parole Technimusique (C64 et C128). Cassette 600F. Disquette 640F. Livré avec ampli, boule haut-parleur et deux logiciels: une démonstration parlante et chantante et un logiciel de parole en français composé de 103 éléments phonétiques complété par un module de développement de mots et de phrases.

Vocagraphic, logiciel permettant l'étude de ses propres langages et VOCA1/FR: 300 mots courants français.

Rush Ware est un pavé numérique raccordable au C64. Pratique si on utilise souvent les chiffres. Vu chez Coconut. 390F.

CASSETTES, DISQUETTES

SWIFT, un tableur pour C128, regroupe toutes les caractéristiques des tableurs usuels; mais la présentation en rend l'utilisation plus aisée, permettant au débutant d'éviter pas mal de problèmes. 450F, édité par Micro Application.

Cinq jeux pour Amiga (vu chez RUN informatique): Brataccas: 399F, Seven cities of gold: 480F, Archon: 480F, One of one: 480F, Sky fox: 480F et King quest II: 450F.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le C128 inspire beaucoup les auteurs ces temps derniers.

Chez P.S.I. trois ouvrages lui sont consacrés:

Dans la collection Mémento, **Clefs pour Commodore 128,** par Daniel-Jean David, vous explique dans son premier volume le fonctionnement du mode 64, en 128 pages bien entendu. Son prix: 110F.

102 programmes pour Commodore 128, par Jacques Deconchat, est destiné à vous familiariser avec la programmation en mode 128. Tous les programmes (un par page) sont accompagnés d'explications facilitant leur compréhension. 246 pages. 120F.

Basic Commodore 128, par Jacques Boisgontier, présente les instructions du Basic C128 au fur et à mesure de vos besoins. Des exemples vous permettent d'approfondir vos connaissances en Basic. 180 pages. 120F.

Ric Forster

M SX

ROBOT, PAROLE ET MUSIQUE

Le grand Boum chez MSX, c'était le mois dernier avec l'arrivée du MSX2. Par comparaison, la situation semble maintenant presque trop calme.

PERIPHERIQUES ET CIE

Le **Robotarm** de Spectravidéo est un robot manipulateur capable, par toutes sortes de contorsions, de ramasser et manipuler des objets aussi petit qu'un trombone ou aussi gros qu'une balle de tennis. Quand on en a acquis la maîtrise, Robotarm peut servir à ramasser des trucs, construire des ponts miniatures, creuser des tranchées et faire tout un tas de choses (au gré de votre imagination). Il est vendu soit seul avec ses manettes de manipulation au prix de 680 F, soit avec une interface MSX, ce qui permet de programmer les manips, et coûte 950 F.

L'interface de synthèse vocale de Techni-musique vous permettra de faire parler ou chanter votre ordinateur. Le synthétiseur et la cassette du programme valent 520 F. Sortie son sur moniteur ou sur la TV. Sortie ampli externe. Sortie Bus externe mâle. Entrée connecteur HE9 femelle pour le modèle Yamaha. Ceux qui possèdent un micro ne disposant pas de sortie HE9 mâle devront acheter en sus un câble rallonge (120 F) à contacter sur le port cartouche. Techni-musique édite aussi des logiciels complémentaires : Vocagraphique, Voca 1/Fr, Solfège 1 et Clavier (exercices de piano).

DISQUETTES, CASSETTES ET CARTOUCHES

Softcard, des softs In the pocket (voir Micro Vo n°4) moins chers que sur cartouche. L'adaptateur, à n'acheter qu'une fois, coûte 90 F. Quelques jeux (vus chez Coconut) **Chock'n Pop, Choro Q, Xyzolog** (150 F pièce), **Barnstormer, Backgammon** (180 F) et **Le Mans** (190 F). Ces logiciels sont édités par Cameron (83, rue Michel-Ange, 75016 Paris), qui en a d'autres en stock, tel **The Wreck** ou **Frontline,** et qui prévoit de sortir 5 à 8 titres par mois. Certains titres ne sortiront que sur Softcard, tel **ProGraphics,** un logiciel qui praîtra début mai accompagné d'un manuel de 70 pages au prix de 500 F.

Le fantastique Turbo Pascal est sorti sous MsxDOs chez Fraciel. Prix 450 F. A ce prix-là, ça ne vaut pas le coup de s'en priver !

COURRIER

« J'aimerais savoir où il faut m'adresser pour avoir des renseignements concernant le Yamaha CX5M et toute autre « bécane » à vocation musicale (de préférence MSX because Interface Midi) » demande **Frédéric Parfait de Honnechy.**

Réponse de C. et B. : chez tous les bons marchands de musique.

« J'aimerais savoir ce qu'il advient de l'extension transformant le MSX1 en MSX2 qu'avait annoncée Billy Gates, le patron de Microsoft. » s'interroge **Jean-Pierre Fonta de St-Nazaire.**

Réponse : le projet aurait été abandonné, car la carte reviendrait trop cher par rapport à une machine neuve.

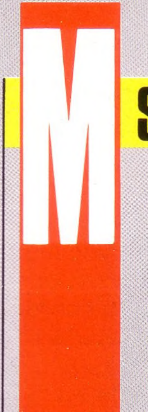
BONNES FICELLES

Entrée de programme en Langage Machine, comme son nom l'indique vous permet d'entrer directement du code machine (hexadécimal) en mémoire. Vous pouvez, au choix, faire vérifier la somme de huit octets consécutifs (check sum), ce qui limite les erreurs, ou non. Le programme affiche l'adresse en cours puis les huit octets tels qu'ils sont, ce qui permet de relire ultérieurement ce que vous aurez entré. Si vous ne désirez pas modifier cette ligne faite RETURN une fois pour la ligne et une fois pour la somme. La modification d'une ligne ne s'effectue réellement qu'après vérification de la check sum (si celle-ci a été demandée). Le programme affiche en plus les caractères correspondant aux codes ASCII, s'ils vous gênent, retirez les lignes 90 et 180.

Le programme utilise l'instruction LINEINPUT qui per-

L'adaptateur pour softcard se glisse dans le port cartouche du MSX, mais il ne permet pas encore de lire la carte bleue.





SX

met d'exploiter les possibilités de l'éditeur : insertion, effacement et modification ainsi que les caractères de contrôles (CTRL E permet d'effacer la ligne à partir de la position du curseur).
Le programme demande l'adresse de début (en hexadécimal) et celle de fin suivant ainsi le format de BSAVE, mais vous pouvez toujours l'interrompre en faisant un CTRAL BREAK. N'oubliez pas de sauver la partie de mémoire que vous avez modifiée.

```
1 'SAVE "ELM.BAS
2 DEFFN SH(X)=X-65536!*(X<0)
10 SCREEN 0:KEY OFF:WIDTH 38
20 INPUT "ADRESSE DE DEBUT (HEX)
 ":A$:A=VAL("&H"+A$):A=FN SH(A)
30 INPUT "ADRESSE DE FIN
 ":B$:B=VAL("&H"+B$):B=FN SH(B)
40 INPUT "VERIFIE CHECK SOMME ":
R$:IF R$<>"N" THEN CS=-1 ELSE CS
=0
50 PRINT:LOCATE 9,22
60 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(A),4)
;" ";
70 'LIT EN MEMOIRE-------------
80 S1=0:W$="":FOR I=0 TO 7 :X=PE
EK(I+A):S1=S1+X
90 VPOKE 881+I,X ' FACULTATIF
100 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(X),2);
110 NEXT:
120 'ENTREE DE HUIT BITS-------
130 LOCATE 32,22:PRINT SPC(4):
140 LOCATE 14,22:LINEINPUT "":R$
150 ' VERIFICATION DE LA SOMME-
160 S2=0:FOR I=0 TO 7
170 X=VAL("&H"+MID$(R$,I*2+1,2))
:S2=S2+X:X(I)=X
180 VPOKE 881+I,X ' FACULTATIF
190 NEXT
200 LOCATE 32,22:LINEINPUT "":S$
210 IF S$="" THEN S=S1 ELSE S=VA
L(S$)
220 LOCATE 32,22:PRINT USING"###
#":S
230 IF S<>S2 AND CS THEN BEEP:GO
TO 130
240 'ECRIT EN MEMOIRE----------
250 FOR I=0 TO 7
260 POKE A+I,X(I)
270 NEXT
280 A=A+8:IF A<=B THEN 50
290 INPUT "UNE AUTRE ZONE";R$:IF
 R$<>"N"THEN 20
```

Al Khawarismi

UNE SON-SON

Les affaires remontent. Bien qu'on nous ait virées, provisoirement, du Cahier du Logiciel. C'est toujours la même chose, la musique est un art mineur. Des sons d'une nana (c'est les meilleures). Elle, elle trouve que c'est pas encore ça. Nous, ça nous plaît déjà pas mal. On attend la suite. Allez les mecs, vous n'allez quand même pas vous laisser faire.

C. et B. Mavalet

ORIC

ON SE BRANCHE

En guise de pré-inauguration du Téléstrat, Oric vous permet de le questionner par Minitel sur les nouveautés, les services Oric, les astuces, etc. Le numéro : 42-81-22-72 à Paris.

BONNES FICELLES

En binaire comme en hexadécimal, il est souvent utile de convertir un nombre. Pour cela, voici deux programmes en langage machine.

LSR est une instruction très simple de l'assembleur, elle déplace d'un cran à droite l'ensemble des bits d'un octet. #65 (01010101) devient ainsi #2A (00101010). Le bit à l'extrême droite "tombe" dans la "carry" (variable qui indique en permanence s'il y a un dépassement, une retenue, etc.).

Transcrire un octet en binaire revient ainsi à décaler le contenu de l'octet, afficher la valeur de la carry, et ceci 8 fois.

LSR permet aussi de ne considérer que les "seizaines" (quatre LSR successifs appliqués à #45 donnent #04). Dans le cas des unités AND # $0F suffit (AND # $OF transforme #45 en #05). L'addition de #30 pour les chiffres, de #36 pour les lettres, donne un code ASCII enfin affichable par l'action de VDU (la routine).

Pour ces deux routines, il faut placer l'adresse à convertir après le premier LDA$ (#2003 et #2002) par un DOKE. Le mois prochain, la découverte du BUFFER devrait simplifier l'appel de ces routines.

Binaire

# 2000	LDX # $08
# 2002	LDA$A000
# 2005	LSR
# 2006	PHA
# 2007	BCC $ 200B
# 2009	LDA # $ 31
# 200 B	BCS $ 200F
# 200 D	LDA # $ 30
# 200 F	STA $ BBAA, X
# 2012	PLA
# 2013	DEX
# 2014	BNE$ 2005
# 2016	RTS

Hexa

# 2000	LDA$ A000
# 2003	LSR
# 2004	LSR
# 2005	LSR
# 2006	LSR
# 2007	JSR $ 2016
# 200A	LDA$ A000
# 200D	AND # $ 0F
# 200F	JSR$ 2016
# 2012	DEC$ 2021
# 2015	RTS
# 2016	ADC # $ 30
# 2018	CMP # $ 3A
# 201A	BMI $ 201C
# 201D	ADC # $ 6
# 201F	STA$ BBAA
# 2022	INC$ 2021
# 2025	RTS

Guillaume Murat

THOMSON

LA MICRO-SILLONS

« *Nous travaillons à la façon du laboureur qui, patiemment, prépare sa terre. On n'a jamais vu un tracteur, même turbo, traversant un champ à 190 km/h. Nous, nous préparons le terrain en profondeur».* Ainsi s'exprime – à quelques termes près, mais l'esprit y est – Jean Gerothwohl, P.D.G. de Thomson-Simiv. Chez Thomson, donc, on travaille dans le temps, sans se hâter inutilement. La preuve: nous annoncions le mois dernier la sortie prochaine d'un «Tomkintosh». Il s'agissait bien sûr d'un gros poisson, mais nous ne nagions pas très loin de la vérité. En effet, Thomson annonce pour avril 1987 la sortie d'un 16 bits aux normes européennes définies par l'association Acorn-Olivetti-Thomson. Vendu environ 10.000 F, la «convivialité» de ce futur appareil serait d'une qualité supérieure à celle de l'Amiga et du Mac. Reste à accorder les violons concernant le système d'exploitation de cette machine. Olivetti penche pour le MS/DOS, qui ne constitue pas aux yeux de Jean Gerothwohl, la réponse appropriée à toute une frange de clientèle, située entre le familial et le professionnel. On n'en sait pas plus pour l'instant.

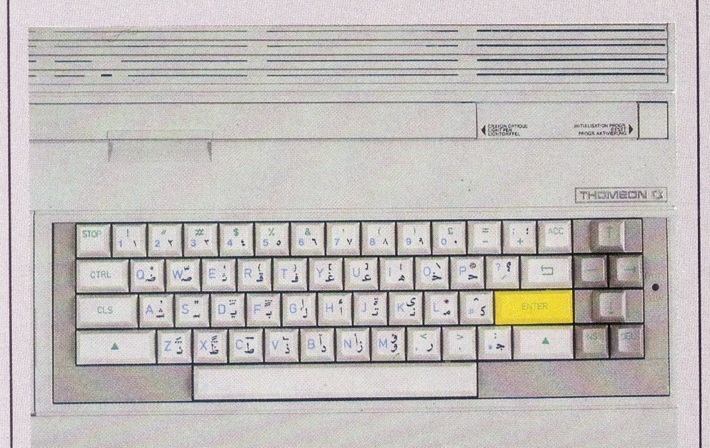
La firme française s'appuie sur une situation financière que lui envient probablement bon nombre de ses concurrents: un chiffre d'affaires en 1985 de 880 millions de francs (dont un tiers au titre du Plan Informatique pour Tous) et un bénéfice de 50 millions de francs (si l'on excepte la RFA, où la concurrence est rude). Soit 220 000 ordinateurs vendus (contre 110 000 en 84). Plan Informatique pour tous? Bien sûr, mais le Plan Informatique pour Tous (IPT pour les initiés), s'il a tiré la vente des micros en direction des acheteurs institutionnels, a eu, de l'avis des dirigeants de Thomson, certains effets pervers. Ses énergies tendues vers l'IPT, notre constructeur national s'est coupé du marché et a été surpris par l'arrivée de nouveaux appareils et surtout par leurs prix (Amstrad en particulier). La contre-attaque est en cours d'élaboration.

L'IPT, d'ailleurs, n'en est qu'à ses débuts. Les machines à apprendre de Thomson devraient devenir des machines à communiquer grâce au développement du Minitel et du téléchargement. Le plan prévoit aussi que les écoles, hôtes de l'IPT, s'ouvrent vers l'extérieur et créent peu à peu des clubs d'utilisateurs. Ces mêmes écoles ont vu s'installer les Nanoréseaux. Ce n'est que le premier pas vers une extension possible de ces Nanoréseaux à l'armée, à la police et à beaucoup d'autres organismes officiels ou non.

Le ton Beur

Un ordinateur bilingue c'est déjà étonnant. Mais quand il s'agit d'associer l'écriture latine (de gauche à droite) et l'écriture arabe (de droite à gauche), on frise le miracle. C'est pourtant ce que fait le **TO7-70 arabisé.** Le jeu de caractère arabe est optimisé et permet une représentation complète de l'ensemble des textes arabes, y compris les textes voyellés. Le plus fort, c'est que l'on peut mélanger les deux modes: le TO7-70 se comporte comme un micro complètement latin ou complètement arabe, au choix. Dans chaque langue, on peut injecter des textes de l'autre langue.

Thomson, avec cette machine, vise le marché du Proche-Orient. Il sera toutefois bientôt disponible en France (unité centrale, couche arabisée en cartouche – Basic 128 – et guides spécialisés).



Un clavier arabisé qui témoigne des ambitions exportatrices de Thomson. Disponible en France au prix de 4 250 F.

CASSETTES, DISQUETTES

Infogrames édite maintenant sur disquettes pour TO9 certains grands classiques du jeu: *Planète invisible*, *Karaté*, les *Dieux du stade*. Le best seller *Mandragore* est lui aussi disponible en disquette TO9, ce qui devrait le rendre plus intéressant que sur cassette.

Les fameuses méthodes Assimil de langues se sont modernisées depuis quelque temps en s'adaptant à la micro. Après l'anglais et l'espagnol, on peut désormais s'initier à l'**allemand** sur son TO7 ou son MO5 à l'aide des six cassettes de programmes (huit pour l'espagnol) qui accompagnent la méthode elle-même. Le prix est identique pour chaque langue: 510 F.

Loriciels édite un **C.A.O.** (Conception assistée par ordinateur) pour MO5/TO7-70. Il s'agit au départ d'un outil professionnel: modélisation tridimensionnelle, transformation, visualisation en perspective sous tous les angles, recopie d'écran... Une importante brochure explique les principes fondamentaux de la C.A.O. Sur cassette pour 320 F.

Chez Free Game Blot, un **Intégré de Gestion** pour TO9 en deux disquettes s'adresse aux PME-PMI. Pour en garantir le sérieux, sa conception a été confiée à un analyste de gestion qui fait office de consultant international, M. Ternoy. Ce produit ambitieux, puisqu'il est capable de fournir à l'utilisateur une analyse financière de bilan et une analyse des coûts avec commen- ▶



THOMSON

(suite de la page 75)

taires appropriés, est vendu à un prix très compétitif: 480 F la disquette ou 850 F les deux. Chez le même éditeur, un **Compilateur Basic** en cartouche, adaptable à toute la gamme Thomson, est annoncé pour mai et sera commercialisé aux environs de 750 F.
Un autre compilateur Basic sur cassette, disquette ou QDD pour toutes les machines Thomson, est produit par Téra Conseil (éditeur: Minipuce) pour moins de 300 F.
Chez FIL, le spécialiste, une **Comptabilité générale** en trois disquettes pour TO7-70 au prix de 990 F, un **Portefeuille Boursier** qui permet de gérer plusieurs portefeuilles de 50 valeurs avec un montant maximum de 9 999 999 F (cela vous suffit-il?) pour 800 F et leur dernier jeu **Vol Solo** pour 195 F.

CHEZ LE LIBRAIRE

Programmes d'Electronique appliquée pour TO7/MO5 aux éditions Sybex par deux professeurs agrégés de physique, Pierre-Marc Beaufils et Bernard Desperrier. Ce Recueil de programmes d'électronique appliquée pouvant être utilisés dans l'enseignement comme support pratique se propose d'aider les élèves à mieux assimiler les lois profondes de l'électronique.
Les Ecrans du Thomson MO5 et TO7-70 aux éditions Hachette Informatique par Denis Pellerin, en deux volumes, s'adresse aux vrais débutants, ceux qui achètent leur premier micro. Les deux volums s'intitulent opportunément 1 – Premiers pas en programmation et 2 – Pour en savoir plus en programmation. Comme d'habitude dans cette collection, le papier est de qualité, il y a beaucoupe de couleurs et des reproductions d'écrans explicatives partout.

BONNES FICELLES

Menus à la carte.

Un menu, c'est la possibilité qu'un programme vous laisse de choisir entre plusieurs options. Voici trois manières différentes de faire vos propres menus.
Le premier listing est la structure générale d'un programme de menu. Vous pourrez lui insérer au choix le deuxième listing, MENUCRA, si vous désirez que vos choix s'effectuent au crayon optique. Le troisième, MENUFLE, permet de choisir une option par l'intermédiaire des flèches (une petite modification permettrait de le faire avec la manette de jeu) et le quatrième, MENUCLA, permet de choisir en tapant une lettre ou un chiffre au clavier.

Menu général

```
1 ' SAVE "MENUGEN
10 CLS:SCREEN 7,0,0:LOCATE 0,0,0
20 GOSUB 50000
100 '===Traitement menu=========
101 ' -Affiche l'ecran menu-----
110 SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR ,7
200 ' -Choix utilisateur--------
300 ' ----Le choix est fait-----
310 IF CM=0 THEN 400
320 COLOR 2,3:CLS:CONSOLE 0,0:CO
LOR 5,6:CLS:PRINT TAB((40-LEN(M$
(CM)))/2);M$(CM);:CONSOLE 0,24
330 ON CM GOSUB 1000,2000,3000,4
000,5000,6000
340 GOTO 100
400 ' ====FIN PROGRAMME=========
=
410 CLS:SCREEN 7,0:END
900 '------Attente--------------
910 CONSOLE 24,24
990 CLS:CONSOLE 0,24
999 RETURN
1000 ' Traitement du CHOIX 1----
1990 GOSUB 900
1999 RETURN
2000 ' Traitement du CHOIX 2----
2990 GOSUB 900
2999 RETURN
3000 ' Traitement du CHOIX 3----
3990 GOSUB 900
3999 RETURN
4000 ' Traitement du CHOIX 4----
4990 GOSUB 900
4999 RETURN
5000 ' Traitement du CHOIX 5----
5990 GOSUB 900
5999 RETURN
6000 ' Traitement du CHOIX 6----
6990 GOSUB 900
6999 RETURN
50000 '-----Initialisation------
50010 MN=6 ' Choix possibles
50020 DIM M$(MN)
50030 FOR I=0 TO MN
50040 READ M$(I)
50050 NEXT I
59999 RETURN
60000 '----------Datas----------
60010 DATA FIN PROGRAMME
60020 DATA **CHOIX 1*
60030 DATA **CHOIX 2**
60040 DATA **CHOIX 3***
60050 DATA **CHOIX 4****
60060 DATA **CHOIX 5*****
60070 DATA **CHOIX 6******
```

Au crayon

```
1 ' SAVE "MENUCRA",A
110 SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR ,7
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I*2:PRINT "   ";M$(
I);SPC(20-LEN(M$(I)));
140 NEXT
210 INPEN X,Y:Y=INT(Y/16):IF Y<0
 OR Y>MN THEN 210
220 IF CM=Y THEN 250
230 LOCATE 7,CM*2:COLOR 0,7:PRIN
T "   ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
240 CM=Y:LOCATE 7,CM*2:COLOR 7,5
:PRINT "   ";M$(CM);SPC(20-LEN(M
$(CM)));
250 IF NOT(PTRIG) THEN 210
920 IF NOT(PTRIG) THEN 950
930 COLOR 5,1:CLS:PRINT TAB(10);
"Lachez le crayon!!!";
940 IF PTRIG THEN 940
950 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez le crayon";
960 IF NOT(PTRIG) THEN 960
```

Avec les flèches

```
1 ' SAVE "MENUCLA",A
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I*2:COLOR 0,7:PRINT
 MID$(CM$,I+1,1);:COLOR 7,0:PRIN
T  "  ";M$(I);SPC(20-LEN(M$(I)))
;
140 NEXT
170 LOCATE 7,24:COLOR 0,7:PRINT
"?";:COLOR 2,0:PRINT "  Tappez v
otre choix ";
210 R$=INPUT$(1):IF R$>"Z" THEN
R$=CHR$(ASC(R$)-32)
220 CM=INSTR(CM$,R$):IF CM=0 THE
N PLAY "DOMISO":GOTO 210
230 CM=CM-1
920 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez sur ";LOK$;
930 R$=INPUT$(1):IF R$<>OK$ THEN
 PLAY"SOFAMI":GOTO 930
50100 OK$=CHR$(13):LOK$="<ENTREE
>"
50110 CM$="F12P#5A"
```

Tapez un caractère

```
1 ' SAVE "MENUFLE",A
5 CLEAR ,,3
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I*2:PRINT "   ";M$(
I);SPC(20-LEN(M$(I)));
140 NEXT
142 COLOR 2,0:LOCATE 10,23:PRINT
 "Touches ( ";GR$(0);" ";GR$(1);
" ";GR$(2);" ";LOK$;" )";
170 LOCATE 7,CM*2:COLOR 7,5:PRIN
T "   ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
205 R$=INPUT$(1):R=INSTR(CM$,R$)
:IF R=0 THEN PLAY "DOMISO":GOTO
205
210 R=R-1:IF R=0 THEN 300
215 LOCATE 7,CM*2:COLOR 0,7:PRIN
T "   ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
220 ON R GOTO 225,235,245
225 CM=CM-1:IF CM<0 THEN CM=MN
230 GOTO 250
235 CM=CM+1:IF CM>MN THEN CM=0
240 GOTO 250
245 CM=0
250 GOTO 170
920 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez sur ";LOK$;
930 R$=INPUT$(1):IF R$<>OK$ THEN
 PLAY"SOFAMI":GOTO 930
50100 OK$=CHR$(13):LOK$="Entree"
:HAUT$=CHR$(11):BAS$=CHR$(10):HO
ME$=CHR$(30)
50110 CM$=OK$+HAUT$+BAS$+HOME$
50200 DEFGR$(0)=24,24,24,153,153
,90,60,24
50210 DEFGR$(1)=24,60,90,153,153
,24,24,24
50220 DEFGR$(2)=64,254,66,2,2,2,
254,0
```

Jenny Lepetit

QUOI DE NEUF?

Quand Jean-François m'a posé le genre de question angoissante qu'on trouve sur les lèvres de tout bon rédacteur en chef – Quoi de neuf sur le réseau? – J'avais déjà envie de répondre: Tout. Effectivement, tout, tout est neuf sur Minitel... dont les services n'en finissent pas de paraître... Rendre la vie plus facile en bouleversant des habitudes! Cette année, où le nombre des minitels distribués est multiplié par deux, les habitudes sont bouleversées par une moyenne de deux nouveaux services par jour! A mesure qu'ils se multiplient, les services pratiques destinés au grand public se spécialisent. Chacun y trouvera bientôt son compte.

LES SERVICES PRATIQUES

Pour les parisiens: **Spectamatic,** (T3, code d'accès: MATIC) offre la liste des spectacles parisiens, permet la réservation des places et le paiement par carte bancaire. Et pour obtenir des renseignements plus précis sur l'ensemble des manifestations culturelles de la capitale (T3, code d'accès: CAP1). Le service s'étendra bientôt à toute la région parisienne. Et pour les visiteurs occasionnels, le service **Rifotel** (T2, code d'accès: RIFTEL) annonce la disponibilité de dernière minute des hôtels parisiens. Quant aux réservations de chambre d'hôtel dans toute la France (T3, code d'accès: Sesam).

Pour les cavaliers: **Caval** (T3, code d'accès: CAVAL) permet aux fous d'équitation d'organiser leurs promenades et leurs tours de manège en groupe...

Pour les cavaliers aux montures d'acier sur deux roues: **Moto Flash** (T3, code d'accès: MF) propose l'annuaire exhaustif des clubs de motos, le calendrier des courses comportant les changements de dernière minute et une messagerie où les fanatiques des deux roues trouvent à échanger les pièces les plus rares.

Déjà les obsédés de l'automobile de collection ont leur code (T3, code d'accès: ANVE) qui leur permet d'obtenir toute l'information voulue sur les divers clubs formés récemment dans la France entière et sur le marché particulièrement mobile de l'automobile ancienne.

Les œnologues bons vivants, en tapant (T2, code d'accès: CASEL) obtiennent toutes les informations d'actualité sur les vins en France et les chemins, pas toujours très droits, qui mènent aux bonnes caves.

A PROPOS DE VOYAGES

Pour les intoxiqués plus durs, deux nouveaux services anti-accroc: **«Drogues»** sur SEVIL (T3, code d'accès SEVI, «SE» pour serveur et «VIL» pour Villette – qui donnent des informations aussi complètes que possible sur les produits, les effets, les traitements, la législation, avec rubriques spéciales parents et jeunes. Et, sur PLURIEL « créé par la Fondation Toxicomanie et Prévention Jeunesse, **«Toxitel»** (T3, code d'accès: GP2). Service qui recense les 200 centres français pouvant apporter une aide sous forme de conseils, soins ou assistance aux toxicomanes et à leur famille. La bonne volonté et le sérieux sont aux rendez-vous. Espérons en l'efficacité.

Autre forme de voyage, et pour se désintoxiquer du stress, on peut aller faire un tour au **Club Méditerranée** (T2, code d'accès: LECLUB)... Attention, attention! Ça commence comme un rêve étalé sur une carte du monde, où clignotent joyeusement les plages du club... On choisit presque au hasard «Asie» ou «Amériques» puis encore «Taïlande» ou «Bahamas» et pendant que s'aligne la superbe de «plage, cocotier, pêches, poissons exotiques et restaurants typiques», on se trouve envoûté, fasciné. Ah! l'appel du grand large! Et lorsqu'apparaît «réservations», il faut se retenir à deux mains pour ne pas se trouver embarqué services Télétel. Il faut croire que les voyageurs potentiels qui utilisent les services spécialisés dans les voyages (on en compte aujourd'hui plus de cent qui rendent accessibles les informations concernant les moyens de transport, les vacances à l'étranger ou en France, et même les systèmes de réservation directe) se laissent prendre au rêve du minitel: 30 000 heures de connexion par mois.



LECLUB, pour faire des projets d'évasion vers des horizons nouveaux ou tout simplement rêver aux commandes de son Minitel...

LES JOURNAUX JUBILENT

Après le *Nouvel Observateur,* le *Parisien Libéré* et *Libération,* qui ont été les premiers journaux à s'aventurer sur le kiosque avec le succès qu'on connaît, les autres versaire des stars de la poli- arrivent en force et en fanfare. L'hebdo *VSD* se lance dans la télématique avec un service sous-titré «A bas la grisaille». Au sommaire: rubrique confidentielle, anni-

tique et du show-bizz, dessin à offir à ses amis, quizz cinéma, un sondage: « Chirac 1er ministre: votre avis? », et bientôt des jeux. A utiliser en toute tranquilité pendant les heures de bureau grâce à une astuce tout à fait nouvelle: en cas d'arrivée inopinée du patron, on tape les touches de secours: « P » suivi de « annulation », une très sérieuse et hypocrite page de l'annuaire électronique vient s'afficher sur l'écran pour vous sauver de l'ANPE. On parle petit nègre sur **l'Echo des Savanes** (T3, code d'accès: SAVA) dont la devise est « exotique et chic, erotique et choc ». On peut y palabrer sous les baobabs, Grand Sorcier nous surveille... Amusant. Et je dois avouer que déchiffrer des graffitis obscènes en style pygmée, moi penser que c'est terrible!

Sur **PifTel** (T3, code d'accès: PIF), au contraire, c'est très copain-copine, école, récré et animaux. La presse pour les jeunes était jusqu'à présent absente de la télématique. Pifgadget innove donc. Mais hélas, pas encore avec le gadget en hologramme téléchargeable! Et quand les « piftéliseurs » ne savent pas quoi faire de leurs parents le mercredi après-midi, ils peuvent les envoyer se promener sur le service **ISLM** (T3, code d'accès: ASLM), pour parfaire leur culture (tous les livres présentés chez Pivot depuis des mois et même des années!) et les encourager au sport. Ils peuvent également aller faire un tour sur le journal *Parents* (T3, code d'accès: **PARENTS**), ils auront des réponses de pédiatres ou d'obstétriciens à des questions aussi angoissantes que « mon fils ne prend que quatre biberons par jour, est-ce normal Docteur? »

Pif invite les jeunes à le rejoindre sur T3 + PIF avec un clin d'œil complice engageant.



DIALOGUE POUR LES RADIOS

Les radios, lassées d'un trop long monologue sur ondes longues ou courtes, se lancent aujourd'hui dans le dialogue. **RMC** est la première grande radio périphérique à miser sur le minitel en proposant jusqu'à 22 rubriques dont un horoscope de Françoise Hardy.

Sky Rock, avec des graphiques qui ont vraiment le look rock (T3, code d'accès: SKY), et **NRJ** (T3, code d'accès: NRJ, of course), auto-surnommée « la plus belle », proposent surtout des jeux, des messageries et des hit parades.



Un look rock pour une radio branchée avec des graphismes super.

D'autres suivent. S'ouvrent en ce moment même sur Télétel 3: Sud Radio, Radio Force 7, Radio Vallée de la Seine, Radio Méditerranée et Radio Télécontact. Toutes voient dans le réseau une possibilité de faire leur propre pub, et de récolter chez les minitellistes de nouveaux auditeurs... Quel plaisir plus intense que d'écouter une radio tout en étant connecté sur son serveur? Trop, ce n'est pas trop!

Mais s'ils éprouvent souvent un plaisir intense, les pionniers qui s'aventurent à la recherche de ces nouveaux services essuient parfois des plâtres, des bugs, des absences, des déconnexions inattendues, des écrans qui tremblent ou qui reviennent indéfiniment sur la même page. Après une éternité tarifée où les écrans successifs semblent conduire dans un jeu de labyrinthes style « pyramides », on peut très bien se retrouver dans désert. « La communication est établie! » L'écran l'assure avec une belle luminosité, mais cette communication est établie souvent à sens unique. Eh oui! L'ordinateur ne répond pas... Et quand, hourra, la communication est enfin établie, ça dure! Ça dure même un peu trop. On a tout le loisir d'apprécier la qualité d'un nouvel art vidéographique: fond de buildings style Manhattan, ciels étoilés et clignotants, têtes de femmes sosies de Béatrice Dalle, l'héroïne du film de Beneix « 37°2 le matin ». Mais beaucoup d'explorateurs au cours de l'histoire du monde ont connu pire. Il ne faut pas se plaindre! Et d'ailleurs, personne ne se plaint... 6600 heures par jour de consultation sur le Kiosque. Et pour l'été, Télétel 3 nous promet 500 services! De quoi découvrir encore un univers de nouveaux mondes...

Chine Lanzmann

UN EVENEMENT SANS PRECEDENT

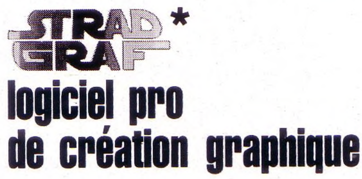


D'après L'Angelus de Millet, dessin réalisé en 6 heures avec StradGraf.

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

spécial programmes hors série

Des utilitaires, des logiciels « pro », des jeux de réflexes et de réflexion, de l'amusant et du sérieux dans plusieurs langages de programmation, en Basic, bien sûr, mais aussi en Logo, Pascal et Assembleur ! De quoi progresser à grands pas en gonflant votre logithèque de programmes inédits de tous niveaux, avec un seul point commun : **la qualité**.



logiciel pro de création graphique

Utilitaire graphique avec compilateur d'images haute densité pour CPC 464, CPC 664 et CPC 6128. Toutes les fonctions d'un vrai logiciel « pro ». Utilisation avec ou sans lecteur de disquette.

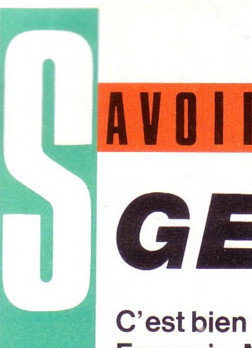
45 F LE JOURNAL + LA CASSETTE

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE STRADGRAF

Fonctionnement joystick et/ou clavier
Utilise les trois modes écran
Sélection des couleurs simple et rapide
Fonction gomme
Différentes brosses utilisables dans toutes les fonctions de traçage
Aérographe
Lignes simples, continues ou en étoiles
Rectangles vides ou pleins
Fonction arc multicourbe
Zoom à recentrage automatique
Fonction TRANSPOSE très puissante
Fonction FILL en plein ou tramé
Découpage du dessin à l'aide de diverses fonctions de copie (inversion dans tous les sens, inversion des couleurs, possibilité de faire des rotations, etc.)
Ecriture de caractères avec ou sans surimpression
Mixage de textes ou dessins dans différents modes de l'Amstrad
Flash intégral de toute la palette pour animation des graphismes
Présentation en tableau ou en flash
Chargement et sauvegarde simplifiés avec traitement d'erreur
Consultation des données techniques nécessaires à la mise en place de dessins dans les programmes
Changement de mode en cours de travail
Grille de repérage accessible à tout moment
Compilateur d'images haute densité

* Edité par MICRO STRAD LA REVUE DES MICROS AMSTRAD
développé par
avec la participation de VIFI
Duplication ST cassettes le témoignage

EN VENTE DÈS LE 1er MAI DANS TOUS LES KIOSQUES



AVOIR

GEO LOGIQUE

C'est bien connu, la géographie n'est pas le point fort des Français. Mais ça va changer! Grâce peut-être à des logiciels éducatifs comme ceux présentés ici qui ne dédaignent pas la notion de jeu...

CONSTRUIRE L'EUROPE

L'Europe en pièces détachées

Valable pour le primaire, il intéressera aussi les 6ème et 5ème. L'objectif tient dans son titre. Partant d'une carte détaillée, la méthode consiste à la découper en formes géométriques simples: l'hexagone... vous l'avez reconnu... le triangle, etc. La méthodologie devient plus douteuse devant la complexité de certains tracés. Si l'Italie trouve botte à son pied, la péninsule scandinave est une tête d'ours... mal léché. Néanmoins, la démarche est explicite, de la simplification des formes à leur organisation suivant un axe (la pointe de Brest sert de repère). Le parcours souple (retour en arrière possible) n'efface pas les faiblesses: messages insuffisants, mauvaise lisibilité des détails, frappe ralentie des réponses.
Le deuxième module propose un jeu plein d'intérêt: le puzzle. Vous choisissez chaque pièce et son emplacement

Des formes géométriques simplifiées facilitent la reconnaissance des pays européens. Encore faut-il bien replacer les villes...

correct. Plusieurs fonctions et aides permettent déplacements et informations complémentaires. L'ensemble est judicieux mais la gestion du dialogue peu soignée. A vous de savoir que la touche « entrée » permet d'avancer. La lisibilité est parfois mauvaise (rouge sur magenta).
Le troisième module engage mal le dialogue: « connais-tu bien la géographie de l'Europe? » n'est qu'une fausse question; devinez qu'il faut appuyer sur la touche « entrée » pour en savoir plus sur l'Europe physico-économico-politique... Un petit tour en C.E.E. que vous ferez en fichiers réguliers au départ immédiat, ou en charters... dans ce cas, à vous de les remplir. Ici, on regrette que ce mini-système d'auto-création soit si peu bavard et limité. Pas de parcours fléché et ne comptez pas sur la documentation pour vous mettre sur la bonne voie. Cette remarque vaut pour l'ensemble.
Machine: TO7-70, MO5
Option: imprimante
Auteurs: S. Couraud, J. Tillit et Ph. Vernet.
Editeur: Edil-Belin - **Prix:** 180 F

GLOBE TROTTEUR

Le temps, l'espace et les populations

Rouler sa bosse à travers le vaste monde exige des repères. Trois modules vous offrent de faire le point aux frontières du physique et de l'humain. D'abord, le calcul des coordonnées d'un point. La démarche se veut progressive, quitte à travailler sur des évidences: faire écrire « latitude » ou « longitude » n'explique rien... L'interrogation sur les continents et océans est plus efficace; il y a des vérités qui restent bonnes à dire... et à répéter: la correction s'en charge si vous perdez le nord. Une cascade de messages vous plonge dans une brûlante actualité: il faut préciser les coordonnées des points chauds, voiliers en détresse, mouvements de troupes.
A vos latitudes et longitudes... Prêts? Partez! Passé le difficile repérage des lignes trop serrées, ce jeu pédagogique reste stimulant.
Le calcul du décalage horaire occupe le module suivant. Du quotidien en direct, là encore. On y apprend que si Paris dort, la Chine s'éveille et qu'un compte peut se faire à rebours. D'est en ouest, le temps circule. Des questions concrètes facilitent la gymnastique, additions, soustractions. Mais ce n'est pas sans faux-pas. Sur le joli planisphère, la lecture des fuseaux est difficile. On note des aberrations aussi: entre autres la lettre « T » désigne « Calcutta », une ville repère... Quant à la frappe des réponses, elle exige de la mesure: faites la pause entre chaque caractère pour que le mot s'affiche au complet. Mais tout est bien qui finit par un score et le déplacement en valait



Le calcul du décalage horaire est l'un des repères pour se situer dans le monde, avec celui des coordonées de longitude et de latitude.

tout de même la peine. Très persuasif, le dernier module propose une initiation à la démographie: analyse d'une pyramide des âges et comparaison entre les trois grands profils; en pagode, parasol, feuille de chêne, ils livrent le secret de leurs flancs renflés, effilés. Après apprentissage, passage au crible des questions: un peu répétitives, elles clarifient cependant les notions à partir d'exemples concrets. Là encore, on déplore la lecture difficile des coordonnées de la pyramide. Vous pourrez réaliser aussi des pyramides à partir de données personnelles, ce qui constitue un bon outil pédagogique. Un logiciel dont on retiendra les coordonnées... Le domaine choisi se prête bien à une exploitation informatique malgré certaines limites de sa réalisation.
Machine: TO7-70, MO5
Editeur: Edil-Belin
Auteur: M. Benezech - **Prix:** 180 F

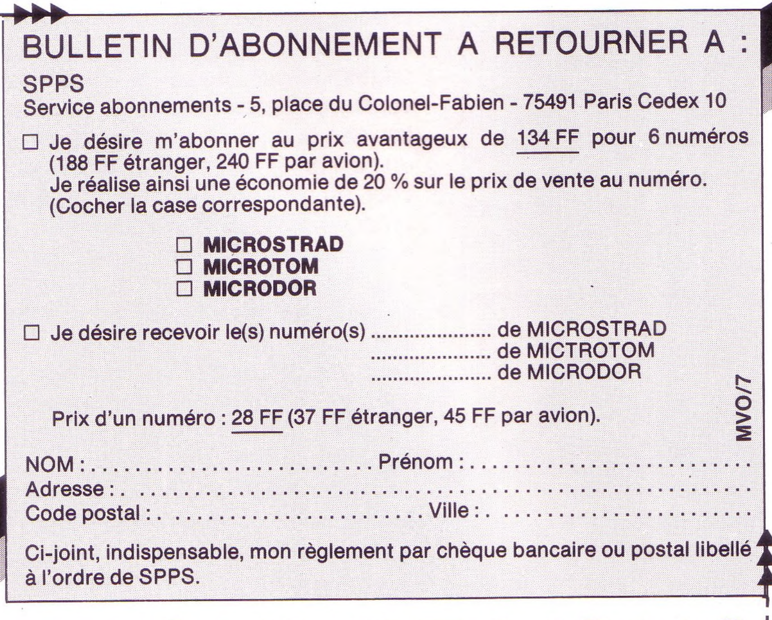
Catherine Perrot

OFFREZ SA REVUE A VOTRE MICRO

MICROSTRAD, MICROTOM, MICRODOR : DES REVUES VRAIMENT CONÇUES POUR LES BESOINS DES UTILISATEURS DE MICROS **AMSTRAD, THOMSON** OU **COMMODORE**

Dans chaque numéro :

- Un panorama complet des nouveautés et une information concrète sur votre micro et son environnement
- Des logiciels, des langages, des périphériques testés en toute indépendance
- Un cocktail de programmes (utilitaires, éducatifs, ludiques, etc.) pour passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants
- Des astuces, des idées, des conseils pour rendre votre micro passionnant
- Des dossiers originaux réalisés par une équipe d'experts



BULLETIN D'ABONNEMENT A RETOURNER A :

SPPS
Service abonnements - 5, place du Colonel-Fabien - 75491 Paris Cedex 10

☐ Je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion).
Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.
(Cocher la case correspondante).

☐ **MICROSTRAD**
☐ **MICROTOM**
☐ **MICRODOR**

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s) .... de MICROSTRAD
.... de MICTROTOM
.... de MICRODOR

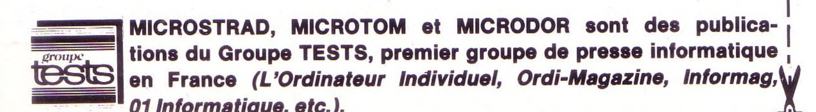
Prix d'un numéro : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

MVO/7

NOM : .... Prénom : ....
Adresse : ....
Code postal : .... Ville : ....

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de SPPS.

ABONNEZ-VOUS



MICROSTRAD, MICROTOM et MICRODOR sont des publications du Groupe TESTS, premier groupe de presse informatique en France *(L'Ordinateur Individuel, Ordi-Magazine, Informag, 01 Informatique, etc.).*



LA REVUE DE VOTRE AMSTRAD (CPC 464, 664, 6128, PCW 8256)



LA REVUE DE VOTRE THOMSON (MO 5, TO 7, TO 7/70, TO 9)



LA REVUE DE VOTRE COMMODORE (Vic 20, C 64, C 128...)

FIL D'ARIANE

Trois logiciels dont le principal avantage est la compatibilité. En effet, un tableau créé sur *Colorcalc* peut être directement utilisé sur *Graphique* ou traité par *Statistiques.*

COLORCALC

Un tableur puissant d'une utilisation pratique et aisée

Rappelons tout d'abord pour les non initiés qu'un tableur est une feuille de calcul électronique qui permet d'effectuer facilement et automatiquement toutes sortes de calculs. Pour cela, un tableau divisé en cases dans lesquelles on inscrit des textes, des nombres ou des opérations. Ces opérations utilisent les nombres inscrits dans d'autres cases, si bien qu'il suffit de modifier le contenu d'une case pour changer le résultat de l'opération. Un tableur permet ainsi, à partir de chiffres réels, de faire des simulations avec des chiffres qui ne sont pas encore connus sur le moment. Un tableur est particulièrement utile pour la gestion, les calculs de rentabilité, les modèles prévisionnels et budgétaires, les statistiques, les devis, les impôts, etc.

MOIS	RENTREES	DEPENSES	TOTAL
1	7000	3700	JANVIER
2	7500	3500	FEVRIER
3	8680	4264	MARS
4	8600	6700	AVRIL
5	5400	7490	MAI
6	10850	7356	JUIN
7	3450	9438	JUILLET
8	8590	6423	AOUT
9	11648	6549	SEPTEMB
10	13987	7216	OCTOBRE
11	14739	12536	NOVEMBR
12	18634	10736	DECEMBR
=	119078	65908	119078

Colorcalc permet de repérer au premier coup d'œil les chiffres importants en les différenciant par des couleurs.

Colorcalc, rapide et efficace, est digne des meilleurs tableurs professionnels. Il se présente sous forme de tableau de 255 lignes sur 63 colonnes, soit 16 065 cases. Il offre toutes les fonctions habituelles d'un tableur classique : recopie de cases, lignes, colonnes, formats variables des colonnes, deux fenêtres simultanées, projection des cases, fonctions arithmétiques, scientifiques (Sinus, log, etc.) et logiques (Et, ou, si, etc.), recalcul automatique ou manuel par ligne ou par colonne.

Quelques particularités en font un outil original. Tout d'abord, il est dirigé indifféremment par le clavier ou le crayon optique, utilisant ainsi pleinement les possibilités du matériel Thomson. Ensuite, et surtout, toutes ses fonctions sont directement accessibles grâce à un jeu de pictogrammes à l'aspect évocateur affiché en permanence en bas de l'écran. Sitôt l'un d'entre eux pointé, un autre jeu apparaît en guise de sous-programme dans lequel il faut à nouveau choisir. Un dernier agrément est la possibilité de changer à tout moment la couleur du fond ou du texte.

La rapidité d'apprentissage dépend du degré de familiarité avec les tableurs. Le manuel de 190 pages est copieux mais un peu confus. Il est divisé en trois parties : un cours d'initiation, un cours accéléré pour les bons et un manuel de référence qui, sous forme de répertoire, décrit les commandes et les fonctions du logiciel. Les tableaux réalisés peuvent être sauvegardés sur cassette ou disquette.

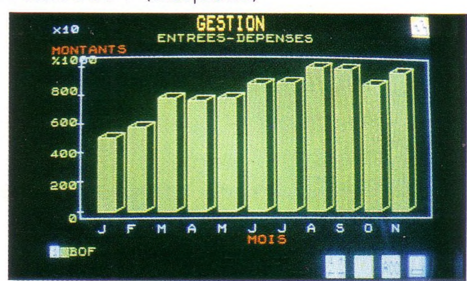
Machine : TO7, TO7-70, MO5, TO9
Editeur : FIL
Prix : 990 F (cartouche)

GRAPHIQUE

Comment passer des chiffres au dessin.

Un bon dessin vaut mieux qu'une longue explication. C'est là l'expression du bon sens populaire et c'est là l'utilité de ce logiciel. Il permet en effet de transposer en une magnifique courbe les données chiffrées que vous voudrez bien lui faire ingurgiter. Dix formes différentes de graphiques vous sont proposées : histogramme, barre symétrique, barre en volume, barre référencée, circulaire (le camembert), nuage de points, barre simple, ligne brisée, barre cumulée, barre groupée. Ces graphiques ne correspondent pas toujours aux mêmes données et il peut être impossible d'interpréter une série de données sous une certaine forme de graphique. C'est pourquoi il est important de bien compulser le manuel (100 pages et très clair) avant de se lancer à l'aventure.

Machine : TO7, TO7-70, TO9
Editeur : FIL
Prix : 590 F (disquette)



La visualisation 3D donne aux chiffres du tableau composé sur Colorcalc des volumes plus faciles à appréhender.

STATISTIQUES

Pour passer du particulier au général ou vice versa

Les statistiques sont de plus en plus utilisées dans le monde moderne et chacun peut en mesurer l'importance lors de la publication des multiples sondages. Ce logiciel s'adresse à ceux qui veulent aller plus loin dans la manipulation des données. Sa spécificité en fait un outil professionnel qui ne peut toucher qu'un public averti. Statistiques propose une bibliothèque de programmes statistiques déchargeant l'utilisateur de tous les travaux fastidieux d'analyse et de calcul qui portent des noms aussi barbares que : test de Student, de Snédécor, analyse de variance, « r » de Bravais-Person, « ro » de Sperman, « tau » de Kendall, test du khi 2, etc. Il n'est cependant pas nécessaire de posséder des compétences particulières, ni en informatique, ni en mathématiques, pour utiliser ce logiciel. Un manuel de 120 pages est là pour vous guider. Un précis de statistiques de 50 pages y est inclus pour donner une idée de ce que signifient tous les termes barbares ci-dessus.

Machine : TO7, TO7-70, TO9
Editeur : FIL
Prix : 990 F (disquette)

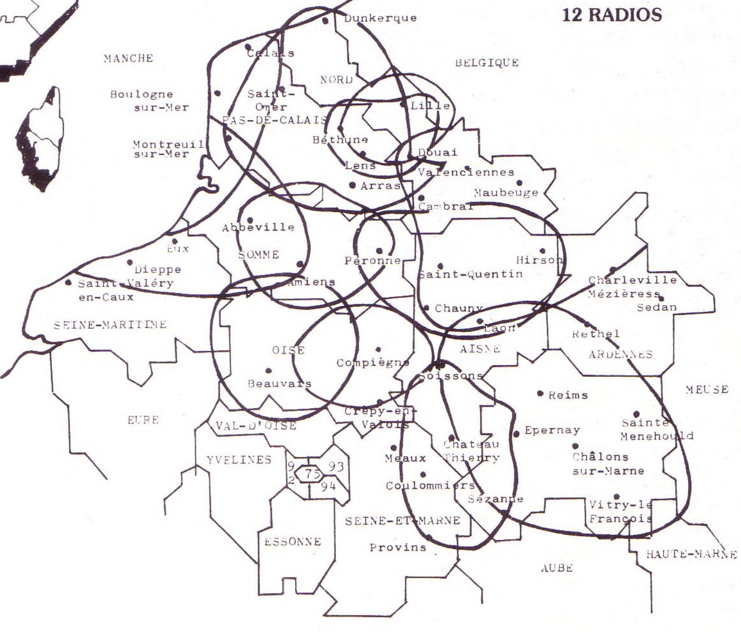
Jean-Loup Renault

CHEFS D'ENTREPRISE !

OCCUPEZ LE TERRAIN



COUVERTURE DES 12 RADIOS



"FAITES-VOUS ENTENDRE"

1 **12 RADIOS LOCALES PRIVEES A VOTRE SERVICE**

RADIO ALINE	101.5
ARTOIS 2000	90.7
AZUR 100	100.2
CANAL 60	94.2
HORIZON 60	90.8
RADIO MAGNUM	92.4
RADIO PEVEL	97.1
R.B.L.	91.6
R.C.P.	96.9
R.G.R.	91.8
R.L.F.	88.5
RADIO VOIX DU NORD	92.7

2 **UNE COUVERTURE NATIONALE**



UN SUPPORT INCONTESTE : LA FM

IC R.C B 602 025 538

MVO

Société ____________________

Adresse : ____________________

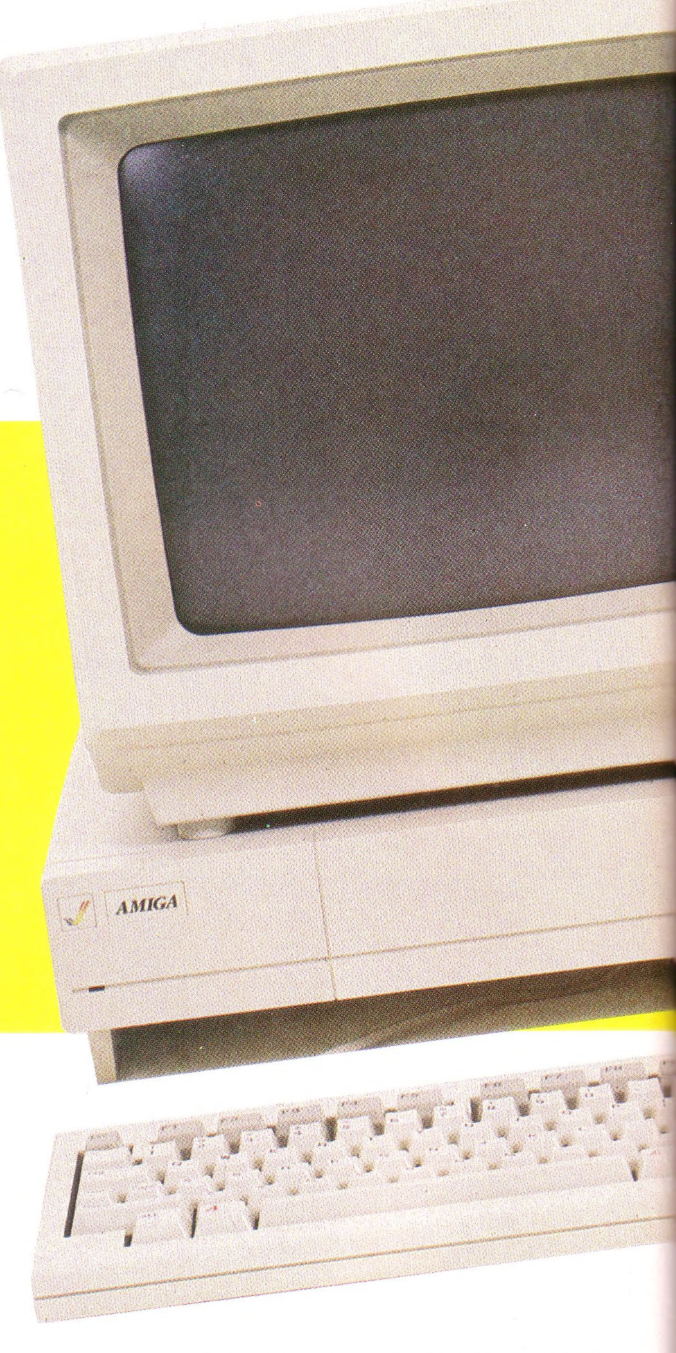
____________________ Téléphone : ____________________

Personne à contacter ____________________ Fonction ____________________

HEXANORD FM - Groupement Intérêt Economique
59, Grande Rue - 02400 CHATEAU-THIERRY - Tél. 23.70.83.83

TOUT NEUF

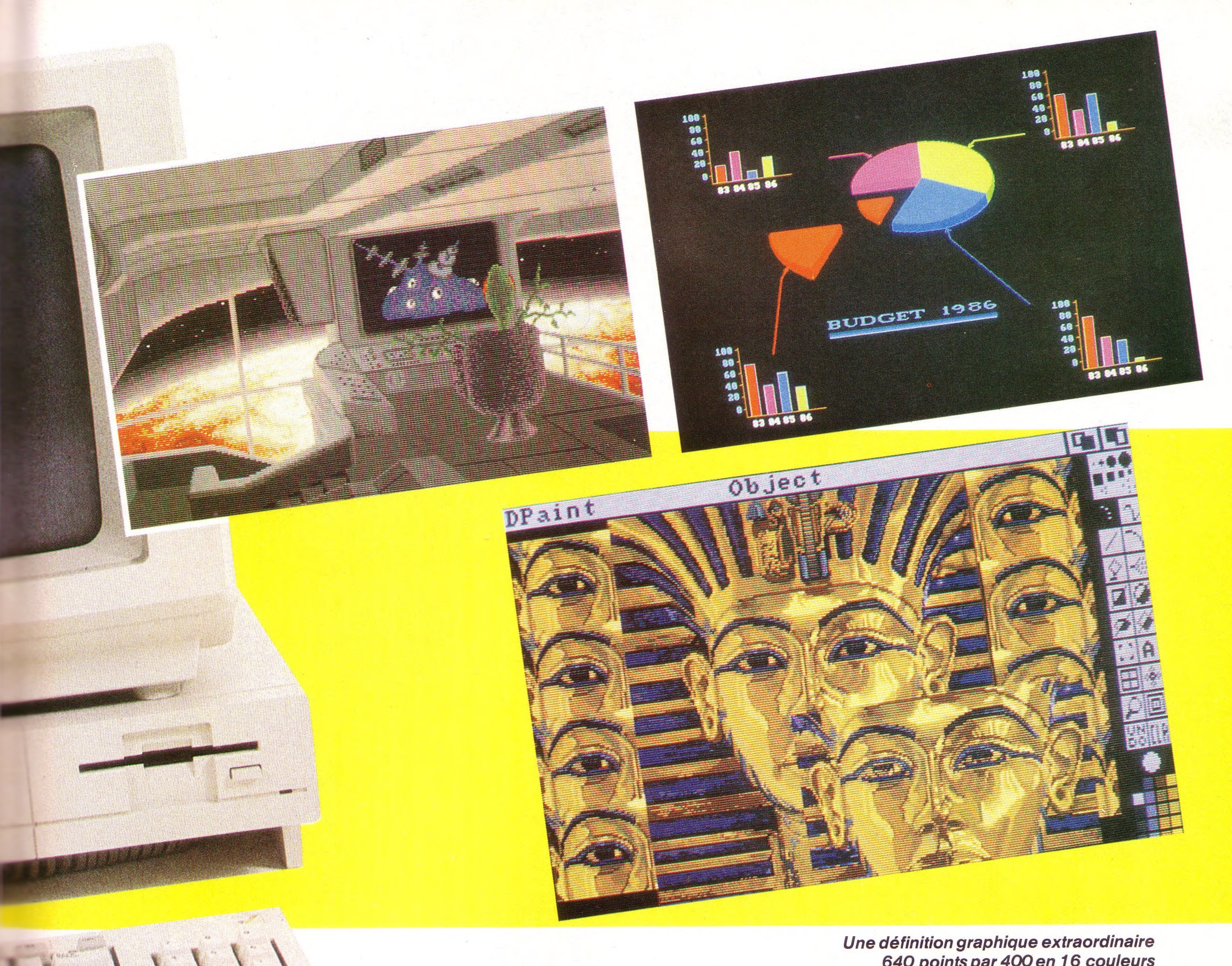
AMIGA UN MYTHE AU LOGIS





L'Amiga se présente sous la forme d'un boîtier surélevé sous lequel on peut glisser le clavier détachable, afin d'avoir plus de place lorsque l'on utilise la souris, et sur lequel repose l'imposant moniteur couleurs. Le drive intégré se situe à l'avant et le second drive, très utile si l'on n'aime pas jouer au grille pain (échanger des disquettes sans arrêt), se connecte à l'arrière. Les drives supplémentaires se connectent en chaîne. Le connecteur souris est placé sur le côté et tous les autres connecteurs sont à l'arrière.

Un coup de kick et ça part. Eh oui, on a beau être le dernier né de la technique, elle démarre (Amiga est du genre féminin) au kick. Ensuite, on change de disque. On installe le Workbench (table de travail). Une fenêtre s'ouvre. Une fenêtre sur un écran, c'est un peu comme une fenêtre sur une façade d'immeuble, on peut regarder ce qui s'y passe. La différence, sur Amiga, c'est que l'on peut aller visiter l'appartement complet à partir de cette fenêtre en faisant défiler son contenu. Les fenêtres peuvent s'agrandir, se rapetisser, se chevaucher les unes les autres. Toutes ces manipulations s'effectuent à partir de la souris. Je regarde ce qui se passe dans une fenêtre. J'y trouve des objets bizarres. Des tiroirs, une horloge, une poubelle... Je fais démarrer l'horloge en cliquant dessus (cliquer consiste à déplacer le curseur sur l'objet avec la souris et à appuyer sur le bouton). Une horloge à aiguilles s'affiche. Elle n'est pas à l'heure. Je vais la mettre à l'heure avec les préférences. Pas de problèmes, elle tourne bien, mais c'est la première fois que je rencontre une horloge d'ordinateur qui retarde (serait-ce dû au 50 Hz ?). J'ouvre un tiroir, une autre fenêtre s'ouvre. Je continue à cliquer un peu n'importe quoi, ça m'amuse. Au bout d'un moment, j'ai des fenêtres partout, c'est pire qu'à la Courneuve. Dans quelques-unes de ces fenêtres, il se passe des choses. Première découverte, l'Amiga est multitâches. C'est-à-dire que plusieurs programmes, n'ayant rien à voir les uns avec les autres, peuvent tourner en même temps, dans des fenêtres différentes. Et comme je peux faire passer les fenêtres les unes derrière les autres grâce à deux petites cases, l'une permet de faire passer derrière la fenêtre en question, l'autre de la faire passer devant, je



Une définition graphique extraordinaire 640 points par 400 en 16 couleurs ou 320 × 200 en 32 couleurs. Le résultat est éloquent...

peux mettre en valeur le programme que je désire. Je lance un truc appelé CLI (Command line interpreter). Je tombe alors sur un système de commande comme ceux que l'on a l'habitude de rencontrer sur les machines habituelles. Les allergiques à la souris (il y en a, j'en ai rencontrés) seront satisfaits. Je réalise alors la correspondance entre les deux systèmes: un tiroir correspond à une directory, ou sous directory, car dans un tiroir, on peut trouver des tiroirs et ainsi de suite. Ces tiroirs imbriqués permettent de séparer les différentes applications: vous ne rangez pas vos déclarations d'impôts dans le frigo, non?

Une directory particulière me donne la liste des commandes disponibles sous AmigaDos (heureusement car les docs fournies par Commodore sont plutôt pauvres). Je découvre des commandes ressemblant aux commandes MSDOS et CP/M avec quelques commandes en plus. J'aperçois une commande SAY. Je bondis dessus. « Bonn'jowr », ji soui zamiga ». Zut, y cause pas comme nous. Heureusement qu'Amiga n'est pas Japonaise. En revanche, en anglais, la voix est assez claire et les intonations sont bonnes. Dans le Dos, on trouve les commandes classiques des ordinateurs professionnels. On peut créer des fichiers Batch (fichiers contenant un flot de commandes) pour exécuter une série d'actions que l'on désire répéter. Les commandes peuvent utiliser les possibilités multitâches du Dos: lister un fichier pendant qu'on initialise une disquette et que... les seules limites sont votre imagination et la place en mémoire. Un éditeur de texte (ED, ça vous dit quelque chose?) est même disponible. Une partie de la mémoire peut être utilisée en disque virtuel (RAM:), éventuellement de manière totalement transparente grâce à l'instruction ASSIGN. Bref, le Dos est vraiment complet et peut satisfaire les plus difficiles d'entre vous. J'ai juste constaté quelques problèmes lorsque l'on cherche à ouvrir certaines applications en même temps (parfois quand on en arrête une). Il arrive que le système se plante et vous gratifie d'un message qui m'a laissé méditatif: **Software Failure... Guru meditation,** suivi de deux nombres à huit chiffres. Revenons à la souris. Un menu déroulant est mis en œuvre par l'intermédiaire du bouton droit. Le menu correspondant à la dernière fenêtre cliquée apparaît sur la bande du haut du plan de travail. Je me trompe de bouton. Et, surprise, le plan de travail complet monte et descend avec ma souris. Je suis scié. Je retrouverai plus tard l'utilité de ceci sous Basic. Vous pouvez garder des applications qui tournent « derrière »

A l'arrière : un connecteur pour imprimante Centronics, un connecteur pour le deuxième lecteur de disquettes, un connecteur série (RS 232) pour modem ou imprimante série, deux connecteurs pour sortie son stéréo, un connecteur pour le moniteur et deux sorties téléviseur NTSC et Pal.



(deux programmes Basic, pas de problèmes). Les fenêtres correspondant à une application restent sur le plan de travail de cette application. Pour aller voir ce qui se passe, faites glisser le plan de travail qui est devant, ou faites-le passer derrière. C'est carrément fascinant.

Le graphisme
La définition graphique est extraordinaire. 640 points par 400 en 16 couleurs permettent de réaliser de fabuleux dessins. Ce mode est utilisable avec Deluxe paint et ABasic qui ne peut gérer que (!) 600 × 200. Ce sont les deux seuls logiciels que j'aie pu tester avec les démonstrations. Mais on peut travailler aussi en 320 × 200 en 32 couleurs ce qui donne déjà de très bons résultats (voir photos). Un mode, paraît-il compliqué à mettre en œuvre, permettrait d'afficher les 4096 couleurs en même temps. La gestion de l'écran s'effectue par un assemblage de plans en parallèle (de 1 à 5). Les bits à la même adresse sont utilisés pour définir le numéro d'un des 32 registres de couleur. Chaque registre peut contenir une couleur parmi les 4096 possibles (16 niveaux de rouge, de vert et de bleu).

Le son
Amiga parle. Mais elle joue aussi de la musique. Un programme de démonstration permet d'utiliser le clavier pour jouer de la guitare, du banjo, de la clarinette... Les sons produits sont de bonne qualité (même si le sax ne ressemble à rien). Amiga fait de la musique (ou des bruits) sur quatre voix.

ABasic
Le ABasic est un Basic satisfaisant. Il ressemble pour bon nombre d'instructions à un Basic Microsoft (Microsoft a développé un Basic pour Amiga mais je ne l'ai pas encore vu, ce sera pour plus tard). Toutefois, quelques instructions ont une syntaxe différente (REPLACE, GETKEY...) et rappellent parfois les Basic Commodore (CMD, GET...). Un effort particulier a été fait sur les instructions graphiques qui sont très évoluées : on peut créer un polygone quelconque rempli (AREA, MAT AREA), sauver une partie d'écran dans un tableau et la réafficher à volonté, utiliser des Sprites d'une taille quelconque, etc. La gestion des fenêtres est assurée et le contenu d'une fenêtre est géré, même lorsqu'elle est derrière une autre. Le déplacement d'une fenêtre ne change pas son contenu, seul le changement de taille laisse des blancs. Le Basic permet de faire parler Amiga, de lui faire jouer de la musique sur quatre voix et peut envoyer des commandes au Dos (SHELL), ce qui permettra d'utiliser le multitâche : par exemple lancer une tâche en parallèle pour lister un fichier. On regrettera toutefois l'absence d'interruptions déjà rencontrée sur d'autres Basic.

Deluxe Paint
Ce logiciel de dessin permet d'utiliser les énormes possibilités d'Amiga. On peut dessiner en haute ou en basse résolution. Les nombreuses fonctions permettent de faire à peu près n'importe quoi. Outre les fonctions habituelles (lignes, boîtes, polygones, etc.), on peut fabriquer la brosse de son choix, à la taille que l'on désire. En fait, la brosse sert à copier une partie de l'écran. Mais, entre deux, on peut l'inverser, la retourner, la faire pivoter, la déformer, et j'en passe...

Logiciel couvert
Au niveau des logiciels, c'est quasiment le désert, pour le moment. On nous dit que la situation va changer ra-



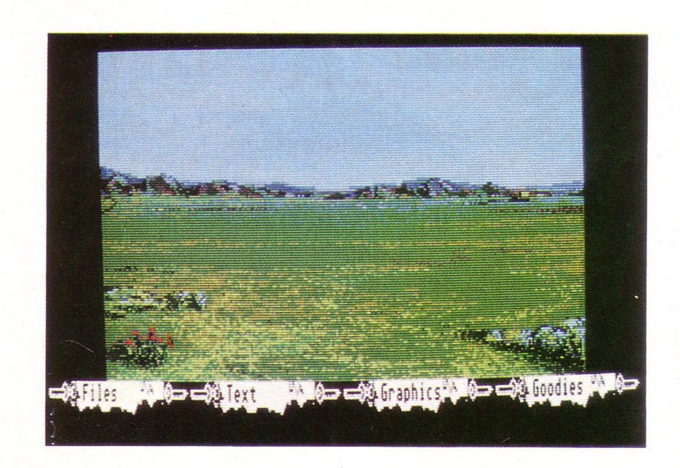
pidement, que beaucoup de développeurs se penchent sur la machine et que des logiciels existent déjà aux Etats-Unis. Nous verrons quand nous les aurons.
Amiga nous a fait attendre et nous fait encore attendre. La machine testée n'est pas la machine définitive. C'est une machine américaine avec un magnifique transfo. Un certain nombre de ces machines sont encore sur le marché. Je serais vous, j'attendrais une version définitive (!). A moins que vous ne puissiez plus tenir. Amiga est la machine dont beaucoup n'osaient pas rêver, même sans parler des extensions vidéos et sonores pour lesquelles Amiga est faite.

François Dupin

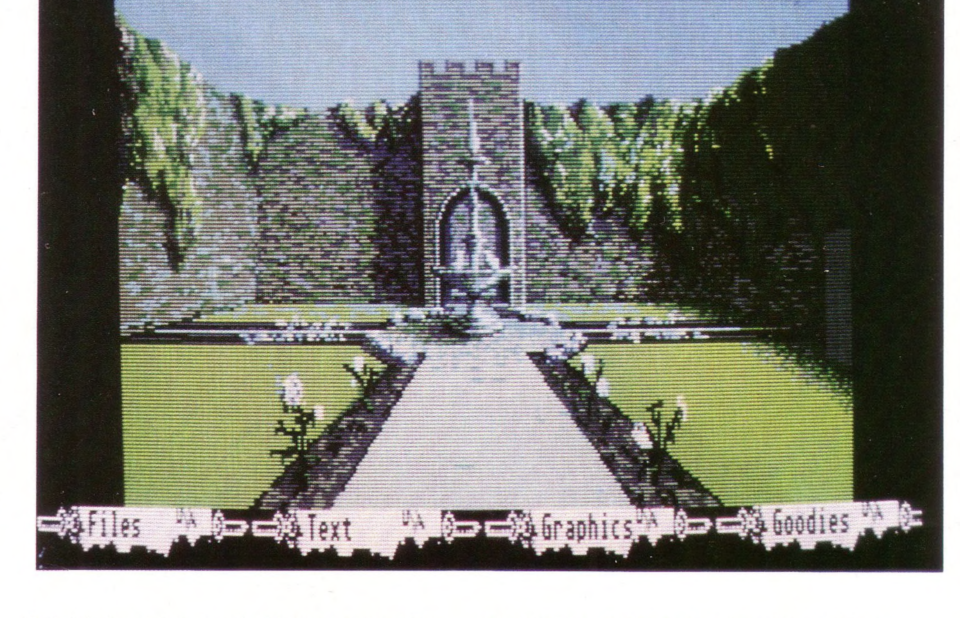
FICHE TECHNIQUE

- **Nom :** Amiga
- **Constructeur :** Commodore

- **Microprocesseur :** 68000 Motorola, à 7,16 MHz secondé par trois circuits spécialisés : DAPHNE pour la gestion d'écran, AGNES pour l'animation graphique et PORTIA pour le contrôle des périphériques.
- **Mémoire protégée :** 256 Ko pour le système.
- **Mémoire vive :** 512 Ko extensible à 8 Mo.
- **Définition graphique :** 640 × 400 en 16/4096 couleurs, 320 × 200 en 32/4096 couleurs.
- **Système d'exploitation :** AmigaDos (multitâches, multifenêtres).
- **Lecteur de disquettes interne :** 3,5 pouces 880 Ko.
- **Lecteur de disquettes externe :** 3,5 pouces 880 Ko ; 5 1/4 pouces double face double densité de 360 Ko (compatible IBM).
- **Clavier :** détachable à 85 touches dont pavé numérique, 10 touches fonction et touches curseur.
- **Connecteurs :** parallèle de type Centronics (imprimante), série RS 232, sortie son stéréo Cinch, second disque, deux prises Joystick (souris), bus d'extension permettant de connecter jusqu'à 8 Mo de mémoire.
- **Prix conseillé :** 18 950 F ht, moniteur couleur et souris inclus.



ATARI STF: DEJA LA!



Les premiers softs pour Atari 520 et 1040 STF sont arrivés. Dans la malle en provenance des Etats-Unis et de Londres, deux morceaux de choix *(The Pawn,* extraordinaire, et à un degré moindre, *Brataccas),* du réchauffé (*King Quest II,* un bon jeu Apple adapté sans originalité) et quelques fruits moins mûrs...

THE PAWN

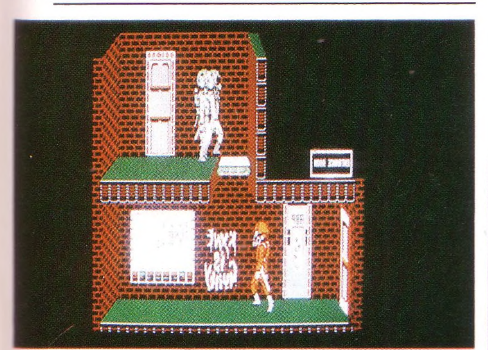


Quand un logiciel est spécialement conçu pour telle ou telle machine on pourrait s'attendre à des merveilles (pour autant que les programmeurs soient à la hauteur). C'est le cas pour *The Pawn,* logiciel d'aventure édité par Rainbird, qui a exploité les capacités graphiques du ST en connaisseur. Malheureusement en anglais, le dialogue avec l'ordinateur est néanmoins très aisé grâce à sa bibliothèque de vocabulaire extrêmement riche et à son analyse syntaxique très poussée. L'ordinateur prend quasiment tout en compte (les verbes, les articles, les synonymes, etc.). Les phrases proposées au ST peuvent être incroyablement longues, il n'explosera pas! A l'intérieur du petit livre fourni avec le coffret, des phrases codées permettent au joueur de poser les questions adéquates lors de telle ou telle rencontre. Si elles ne fonctionnent pas toujours du premier coup, c'est que le personnage n'a pas encore assez de points. Recommencez alors un peu plus tard. Il n'est pas toujours facile de parler d'un logiciel coup de cœur, le mieux est encore de l'acheter. Comment, je n'ai pas parlé des graphismes? Sublimes! De vraies fresques. Du jamais vu dans les gammes d'ordinateurs à moins de ... Mouais, maintenant qu'il y a des MSX II et Amiga... De toutes façons ces deux dernières machines ne nous ont encore rien proposé de comparable si ce

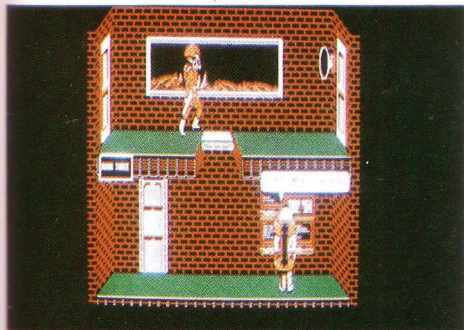


n'est leur démo. Et allez jouer avec une démo. Je ne m'étendrais pas d'avantage, les photos parlent d'elles-mêmes. Oh l'autre eh! Des photos qui parlent? *The Pawn* est coédité par Rainbird et Firebird (400 F) Vu chez Ultima.

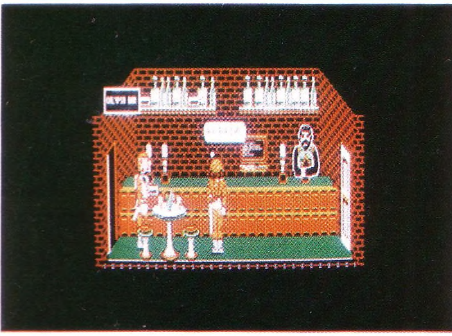
BRATACCAS
(Atari ST, Mac 512, Amiga)



Kine, ingénieur généticien et scientifique au service du gouvernement, a développé un processeur permettant la création de super robots. Naïvement, Kine espère que l'utilisation de son invention sera développée pour le plus grand bien de l'humanité. C'est compter sans l'infinie "sagesse" du gouvernement qui décide la création d'une armée de machines de guerre et de mort. Kine stoppe immédiatement ses travaux et omet de révéler certains détails de ses recherches. Il s'enfuit et est accusé de crime contre l'humanité, recherché mort ou vif. En quête de preuve, celui-ci s'aperçoit que tous les indices mènent à un petit astéroïd à l'extrémité du système solaire. Brataccas! C'est l'un des tout premiers astéroïds colonisés servant autrefois de base pour de nouvelles explorations. Avec le temps Brataccas est devenu le rendez-vous de mineurs d'astéroïds. Prospère et régi par la corruption, Brataccas est l'un des principaux PC de diverses organisations du crime.



Brataccas est un logiciel d'aventure-action. Les personnages, les décors et les objets ont des graphismes réalistes. Pas moins d'une trentaine de sprites régissent la marche, les sauts, les combats, etc., de Kine et autres aventuriers ou policiers. A l'intérieur des différentes salles des bases de l'astéroïd, des caméras vidéos, des ascenseurs, des circuits de télévision, des bars, etc., agrémentent le jeu aussi bien par leur graphisme que par leur importance dans la quête. De l'argent, des bombes électriques, des cartes d'identité, serviront à Kine pour réussir dans ses recherches. Le dialogue avec d'autres personnages est représenté par des bulles, un clic sur la souris lors de l'affichage de la réponse idéale valide



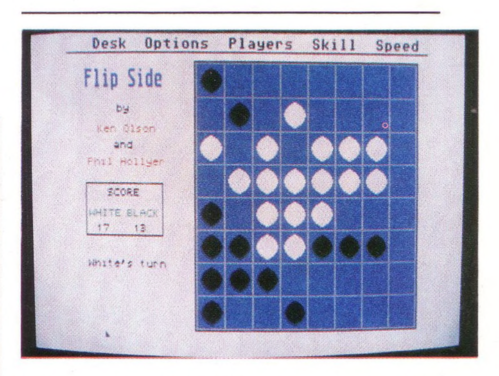
celle-ci. Armé d'une épée, tout comme ses ennemis potentiels, Kine n'est ni plus fort ni moins habile qu'eux, seule l'expérience le fera s'en sortir. En attendant d'autres logiciels du même type. Celui-ci m'a conquis grâce à ses performances. Edité par Rainbird (399 F). Vu chez Run Informatique.

KING QUEST II

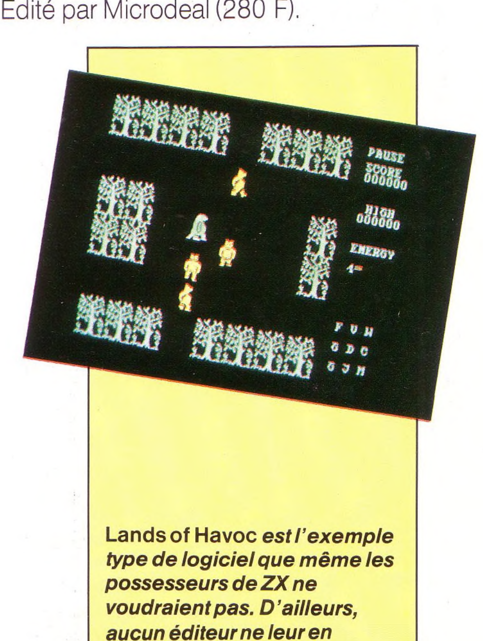
A la suite d'un incident technique (panne de secteur, cassure du film, rupture du câble... choisissez), vous êtes privés de cette photo d'écran. Mille excuses. Mais ne vous lamentez pas, on vous en montrera une plus belle le mois prochain... (Comme chacun sait, un incident technique est toujours indépendant de notre volonté...).

Ken et Roberta Williams, les créateurs du tout premier jeu d'aventure (The Mystery House), voient leur soft *King Quest II* adapté sur Jackintosh. King Quest II est l'exemple type de la cargaison de logiciels qui vont nous arriver des Etats-Unis pour le 520 ST (facilité oblige). Déjà proposé pour l'Apple II, en double haute résolution 16 couleurs, il a tout bonnement été adapté tel quel sans profiter des qualités propres à l'Atari. En début de partie, on retrouve notre chevalier barbotant sur la plage. A l'aide des touches curseurs le joueur le mettra à pied sec, ou tapera "swim" de façon à ne pas le noyer. La syntaxe d'un jeu à l'autre n'a guère évolué, en un mot on retrouve le même logiciel. Ce jeu n'est pas pour autant sans intérêt. Seul reproche, le ST a été ignoré. Edité par Sierra On Line (450 F). Vu chez Ultima.

FLIP SIDE



Très moyen, Flip Side est une espèce de jeu de Go. Sur un damier (trop petit) des pions blancs (le joueur) et des pions noirs (le ST) sont les armes des joueurs. Un pion ou une rangée de pions de l'adversaire deviennent vôtre lorsqu'il, ou elle, est entouré de deux de vos pions à leurs extrémités. N'importe quel micro est capable de faire cela! Le graphisme aussi. Alors procurez-vous un programme de jeu de Go paru à maintes reprises dans différentes revues il y a maintenant plusieurs années et adaptez-le vous-même, vous aurez économisé 250 F environ. Edité par Microdeal (280 F).



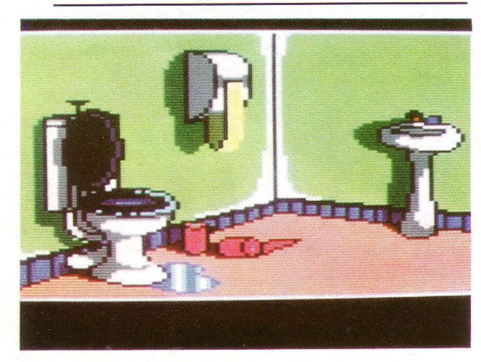
Lands of Havoc *est l'exemple type de logiciel que même les possesseurs de ZX ne voudraient pas. D'ailleurs, aucun éditeur ne leur en propose plus depuis longtemps.*

LA SELECTION DU MOIS

ATTENTAT

VOL SOLO - SOLO FLIGHT - PLANETE INVISIBLE - COSTA CAPERS - GATO - PACIFIC - CAULDRON II - BOULDER DASH III - GOLIATH - ULTIMA IV - DANSE MACABRE - TIME TUNNEL -

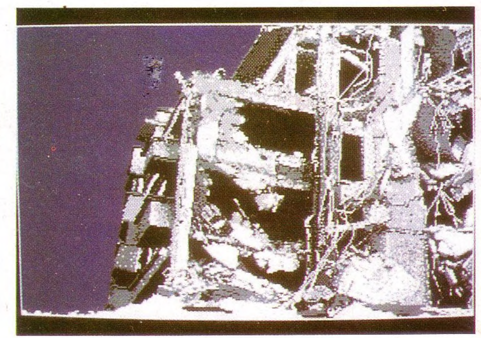
ATTENTAT
(Amstrad)



Annoncé dans *MVO n° 5, Attentat,* jeu d'aventure, vient de sortir. Et ça valait la

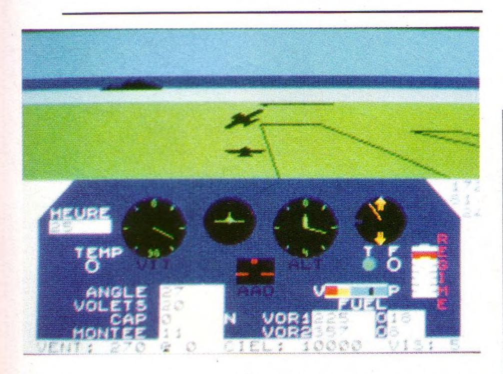


peine de patienter un peu. Le joueur, garde personnel d'un ambassadeur, est tout désigné pour retrouver une bombe déposée à l'intérieur de l'ambassade par un terroriste. Trouver la bombe n'est pas la finalité du jeu, le garde doit également la désamorcer. Ce qui est beaucoup plus périlleux. Le vocabulaire utilisé pour formuler ses demandes est assez étendu et la contraction jusqu'à deux lettres par mot est souvent possible. Le graphisme



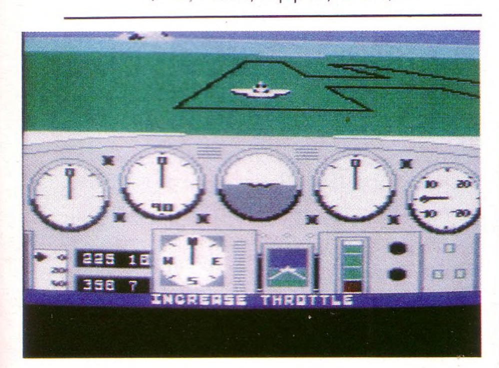
des pièces, des couloirs et des objets aurait tout à fait suffi à notre bonheur. Eh bien, l'éditeur Rainbow Production en offre plus. Les portes et les tiroirs s'ouvrent, la serrure d'un coffre-fort tourne quand on choisit une combinaison, les objets disparaissent quand on les prend. Souhaitons une prochaine vague d'« Attentat » dans les foyers français. Edité par Rainbow Production (195 F).

VOL SOLO
(Thomson)



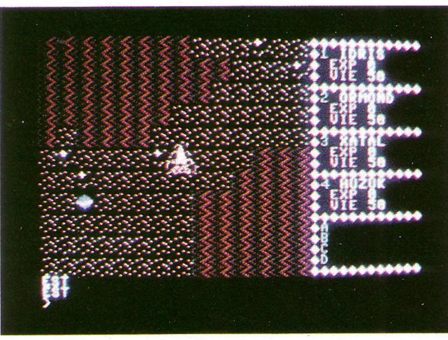
France Image Logiciel adapte *Solo Flight* sur T07-70. Le logiciel francisé prend le nom de *Vol Solo*. Après *Manic Miner, Beach Head* et quelques autres, voici un soft qui traverse l'Atlantique pour la gloire du micro français. Vol Solo sur T07-70 est enfin un simulateur de vol digne de ce nom. Les graphismes sont quasiment les mêmes que ceux de la version Commodore (montagnes et pistes fil de fer). Le tableau de bord est, lui, très légèrement différent (plus de cadran) et en français tout comme le manuel. Précipitez-vous pour acheter ce logiciel avant qu'il ne vous FILe entre les doigts. Edité par Fil (195 F).

SOLO FLIGHT II
(PC, Atari, Apple, C64)



Alors que le Thomson reçoit son simulateur, Micro Prose Software en profite pour sortir *Solo Flight II* sur PC, Atari, Apple et C64. Pour la petite histoire, sachez que Bill Stealey, le président de Micro Prose, a servi dans l'U.S. Air Force. Le poste de commandes, plus fourni, a été redessiné. Plusieurs nouvelles cartes de navigation (position et axe d'orientation d'aéroports, de montagnes, etc.) font leur apparition. En effet, trois états américains – le Texas, le Michigan et le Massachusetts – ont été intégrés au soft. Une bonne façon de découvrir les Etats-Unis en prenant de la hauteur. Les heureux possesseurs de C64 auront d'ailleurs droit en prime à la synthèse vocale. Edité par Micro Prose (380 F). Vu chez Coconut.

PLANETE INVISIBLE
(Thomson, CPC, MSX, C64)



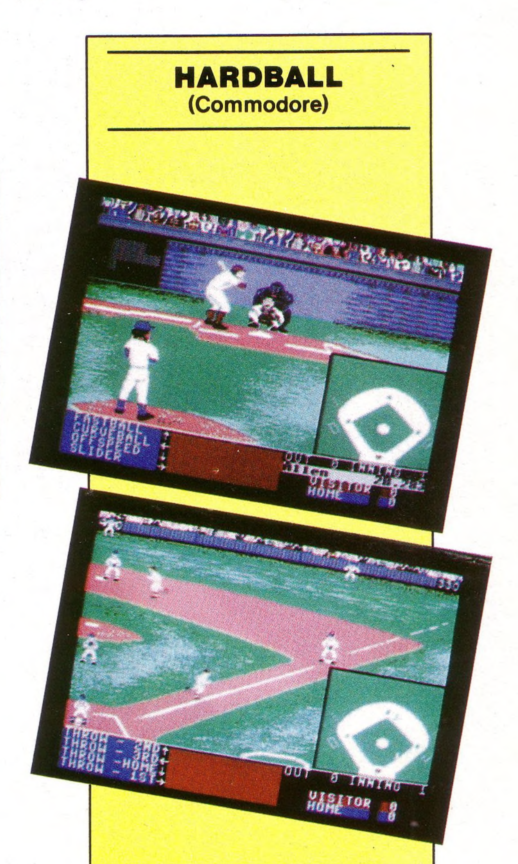
Planète Invisible est un jeu de rôle dans l'espace et le futur. Une bonne idée pour changer un peu. Les règles de base sont respectées. Force, intelligence, dextérité prédestinent les personnages à différents métiers (castes) : les Rangers seront des combattants, les Télépathes des magiciens, les Pirates des voleurs... En plus des humains, quatre races peuplent l'Impérium des planètes. La quête consiste à découvrir la planète invisible Omega (la 7e) en perçant les secrets des six autres. L'achat, le vol et l'échange d'armes, de nourriture ou d'objets se font sur une dizaine de bases. Edité par Infogrames (300 F).

COSTA CAPERS
(Amstrad)



Ted Blewitt, surmené et sous-payé, décide que quelques vacances lui feront le plus grand bien. C'est ainsi qu'il part pour l'Espagne. Bien sûr, Ted n'oublie pas son appareil photo chargé d'une pellicule 36 poses. Comme il n'a pas d'argent, une carte de crédit fera l'affaire. Ted est un buveur invétéré et pourtant il ne supporte pas l'alcool. Au cours du jeu ses beuveries lui joueront de mauvais tours. Les photos, les objets ramassés par-ci par-là lui feront de beaux souvenirs si... Edité par Firebird (150 F).

HARDBALL
(Commodore)

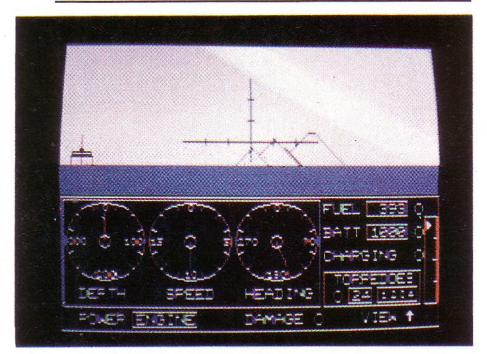


Bien qu'encore méconnu en France, le base-ball compte quelques adeptes dont les équipes se rencontrent déjà.
Hardball *(et ses superbes graphismes) est une excellente initiation qui permet de rencontrer certaines des meilleures équipes U.S.*
Après* Law of the West *(présenté en avant-première dans* MVO n° 3*) et* Psy 5 (MVO n° 5), Hardball *est le troisième jeu Accolade présenté en France (99 F).

JEUX

LA SELECTION DU MOIS

GATO
(PC, Mac, Apple, C64)



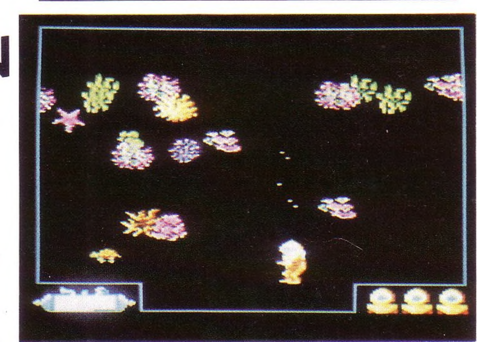
(écran Commodore)

Encore un Gato! C'est la même version, mais après le PC, le Mac et l'Apple, les « commodoristes » ont droit à leur part. Comme *Silent Service (MVO nº 6) Gato* est un simulateur de sous-marins. Les graphismes sont moins fouillés (il garde ceux des versions PC et Apple) mais la simulation est au moins son égale. En cas d'avarie, rejoignez la base la plus proche pour réparer. Le ravitaillement en haute mer se fait auprès d'un bateau qui sillonne le Pacifique. Le maniement du submersible utilise une multitude de touches au clavier. Là, c'est pas du gâteau, mais on s'y fait. Edité par Spectrum Holobyte (490 F). Vu chez Coconut.



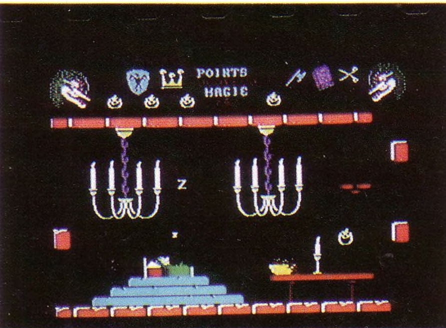
Le jeu de la vie* Alter Ego *d'Activision, déjà disponible sur PC, Mac et Apple 2, fait son apparition sur Commodore. A voir absolument.

PACIFIC
(Amstrad)



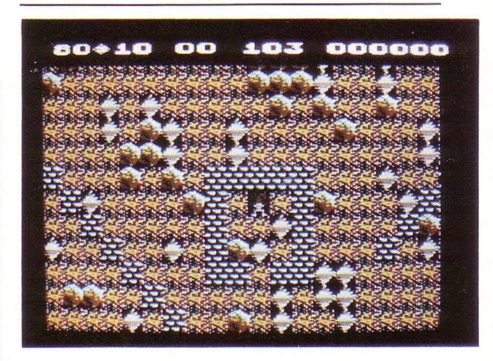
Puisque nous sommes dans le Pacifique, restons-y. Et pourquoi ne pas visiter les fonds sous-marins équipé d'une combinaison de plongée. *Pacific* est un jeu d'aventure-action. De nombreux objets tapissent le fond de l'océan. Des sextants permettent de connaître sa position, des pompes à air sont là pour remplir les bouteilles... Des portes de cargos envoyés par le fond et pris dans le corail donnent accès à des salles où sont entreposées des munitions. Méfiez-vous des gentils poissons et tortues ainsi que des mines. Edité par Ere Informatique (140 F).

CAULDRON II
(Commodore 64)



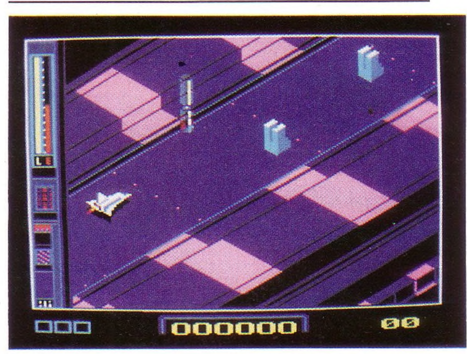
Chose promise, chose due. *Cauldron II* arrive (voir *MVO nº4). Cauldron II,* soutitré « la Citrouille contre-attaque », n'est ni plus ni moins que la revanche de la citrouille. A l'abri dans la tour d'un palais, la sorcière a ravagé le pays et l'a fait envahir par des monstres en tous genres. Seule survit et résiste dans la forêt la citrouille rencontrée dans la première version. C'est d'elle que viendra le salut. La réussite de l'entreprise consiste à récupérer une mèche de sorcière et un vieux chaudron. Le tout délayé avec un sort. Les tableaux n'ont bien sûr rien perdu en qualité. Edité par Palace Software (150 F).

BOULDER DASH III
(Commodore 64)



Solo Flight II, Cauldron II... un peu d'inflation ne fait pas de mal. C'est au tour de *Boulder Dash,* mais le III. Appelé Professional Boulder Dash, il sort en premier sur Commodore. Les écrans deviennent plus compliqués mais restent tout aussi captivants. On commence toujours un jour mais pour s'arrêter... Comme ses prédécesseurs, *Boulder Dash III* garde les rochers, les papillons, la mousse expansive, etc. Les fans ne pourront pas passer à côté. Edité par First Star (150 F).

GOLIATH
(Amstrad)

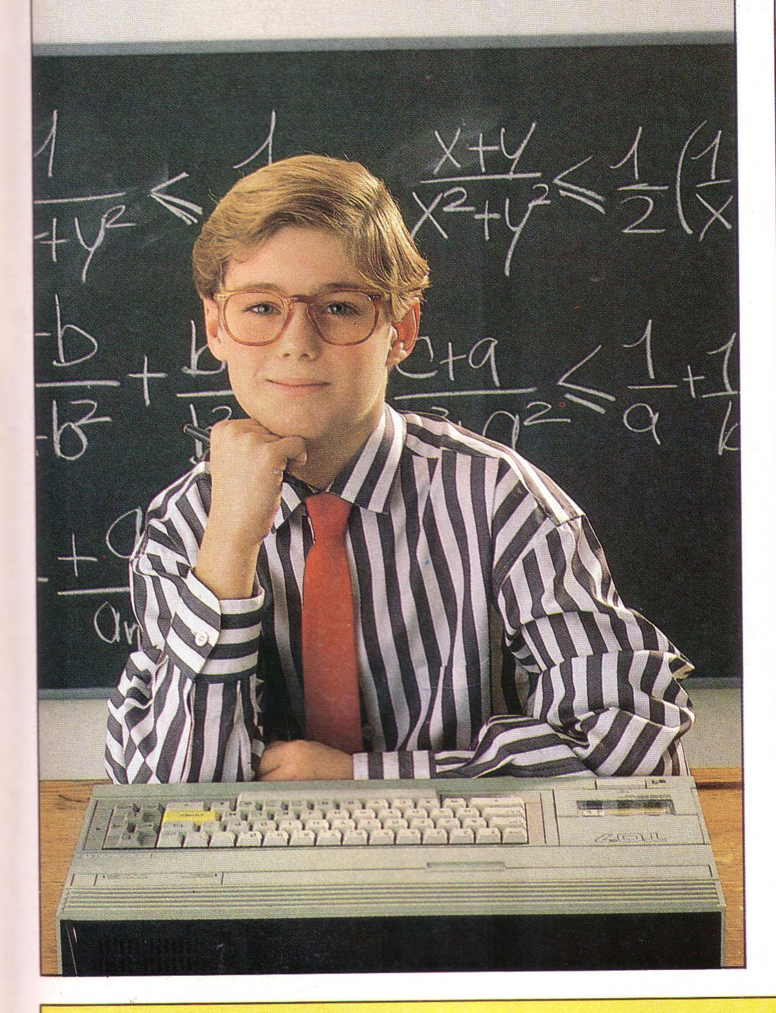


Des promesses, toujours des promesses. U.S. Gold a longtemps promis Zaxxon sur Amstrad. A force d'attendre, certains ont craqué. C'est le cas de Rainbow Production qui sort le logiciel Goliath. Goliath est un Zaxxon qui deviendra très certainement un Goliath à part entière. Les Aliens sont stupéfiants par leur graphisme. Parmi eux, de malheureuses disquettes 3 pouces, si rares, sont à détruire. Leur destruction s'effectue en deux temps, la navette faisant un retour pour éliminer les survivants. Voilà un Goliath qui n'est pas près de trouver son David. Edité par Rainbow Production (99 F).

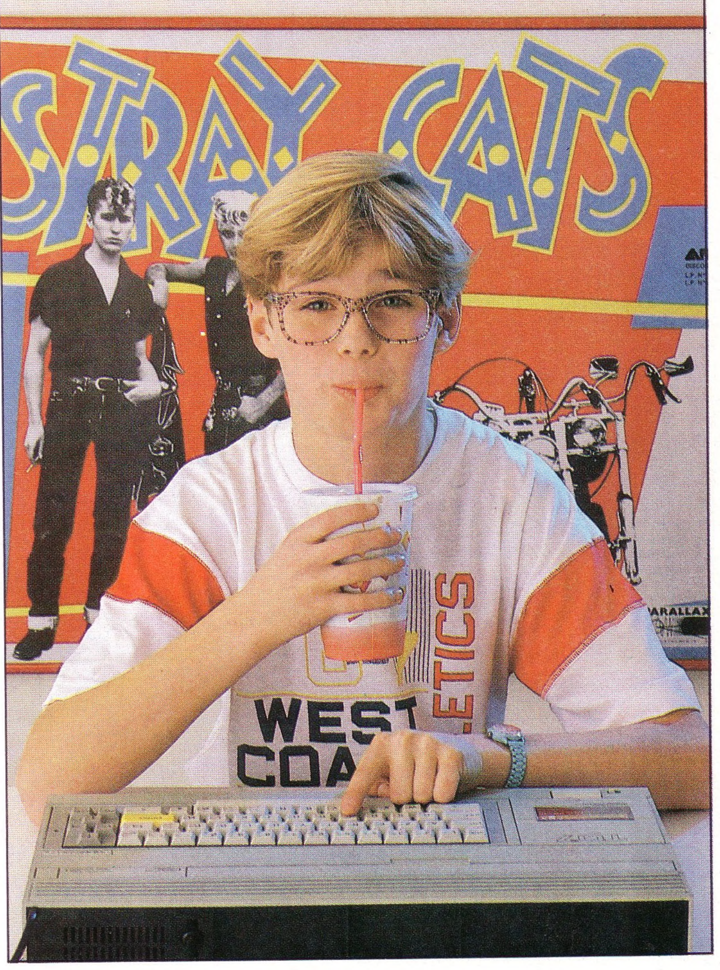
P.S. : David est peut être arrivé en la personne de Zaxxon!

Voir les nouveautés.

J'APPRENDS A L'ECOLE



J'ASSURE A LA MAISON



T07.70 + BASIC MICROSOFT® + LECTEUR DE CASSETTES + 2 JEUX + UN BON DE RÉDUCTION DE 50 % SUR 3 LOGICIELS ÉDUCATIFS POUR 3390 F*

*Prix public maximum. Offre valable jusqu'au 31 mai 1986.

Thomson à l'école, c'est plus de 100 000 micros fonctionnant avec la plus grande bibliothèque de logiciels éducatifs en français.

Cette offre de Thomson, c'est la possibilité de choisir pour soi-même et à la maison, un soutien éducatif correspondant à son niveau scolaire (du CE1 à la Terminale). Dans cette offre spéciale, Thomson vous offre deux des meilleurs logiciels actuellement sur le marché : Micro-Scrabble (FIL) et la Planète Inconnue (FIL), ainsi qu'un bon de réduction de 50 % sur un ensemble de trois logiciels présélectionnés par niveau scolaire.

THOMSON

MICRO-INFORMATIQUE

THOMSON, TU ME RENDS MICRO.

POLARIS BAZAINE/DFS



ULTIMA IV
(Commodore 64)



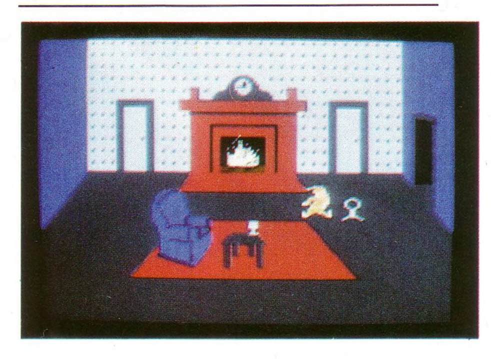
Un, deux, trois? Faites vos jeux. Rien ne va plus... Perdu c'est Ultima IV. Le coffret à lui seul justifie son achat. A l'intérieur, une histoire de la « Bretagne » comme l'a contée Kyle le Jeune et le « Livre de la Sagesse » de Philpop le magicien. Mais surtout une carte imprimée sur tissu et en couleur! Mouais, bien sûr il y a des disquettes et c'est pour elles que l'on achètera Ultima IV. Des louanges encore des louanges, c'est tout ce que mérite la quête de l'Avatar. Commencez à économiser pour Ultima V. Ce ne sera pas le dernier, de l'origine à l'ultime il y a l'infini. Edité par Origin Systems, (650 F). Vu chez Coconut.

DANSE MACABRE
(Commodore 64)



Funlight Software, un nouveau venu dans le monde de l'édition (français comme son nom l'indique), souhaite se spécialiser dans les jeux d'aventure, de rôle et de stratégie. Danse Macabre, son premier soft, est un Ultima à la française (premiers Ultima). Le cadre, l'Angleterre au Moyen Age; le héros, c'est vous. La quête, retrouver l'assassin du fils d'une riche famille. Le joueur est d'ailleurs chargé de le tuer. Dix personnages peuvent être créés. Un seul participe à la quête, mais il pourra rencontrer dans certaines villes traversées les autres aventuriers pour échanger ou acheter des armes, des plantes, des sorts, etc. Facile d'utilisation ce jeu connaîtra d'autres adaptations. Edité par Sunlight Software.

TIME TUNNEL
(Commodore 64)



Ce mois-ci, nous avons encore la chance de posséder une machine à voyager dans le temps pour jongler de la Planète Invisible à Ultima IV, d'Attentat à Costa Capers. Time Tunnel, un jeu d'aventure-action, permet à un petit lutin de se déplacer dans l'espace temps, de l'Antiquité aux mondes du futur. Avant de partir, les glages et le bon fonctionnement de la machine lui éviteront la désintégration. Dans ces nouveaux mondes, il découvrira divers objets qui seront les clefs de son retour vers la chaleur du foyer. Edité par U.S. Gold (150 F).



Rubrique réalisée par Yves Muitric

ATTENTAT
Graphisme : ●●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●●

VOL SOLO
Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●●

SOLO FLIGHT II
Graphisme : ●●●●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●●

PLANETE INVISIBLE
Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●

COSTA CAPERS
Graphisme : ●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●

GATO
Graphisme : ●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●●

PACIFIC
Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

CAULDRON II
Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●●

BOULDER DASH III
Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●●

GOLIATH
Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

ULTIMA IV
Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●●

DANSE MACABRE
Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●

TIME TUNNEL
Graphisme : ●●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

HENRI LILEN, LAURÉAT DU GRAND PRIX DE LITTÉRATURE MICRO-INFORMATIQUE 1986 (*) POUR L'ENSEMBLE DE SES LIVRES SUR IBM PC ET COMPATIBLES.





PRATIQUE DES MS-DOS et PC-DOS

PRATIQUE de IBM PC Volume 1

PRATIQUE des IBM PC et compatibles ENCYCLOPÉDIE BASIC Volume 2

8088 ET SES PÉRIPHÉRIQUES — Les circuits clés des IBM PC et compatibles

PRATIQUE de d BASE III

PRATIQUE de WORD traitement de texte

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE IBM/PC

GÉNÉRATEUR D'ETATS IBM/PC

GESTION de FICHIERS IBM/PC

TRAITEMENT de TEXTE IBM/PC

TABLEUR IBM/PC PLANNING FAMILLE ASSISTANT IBM

TRAITEMENT de TEXTE IBM/PC TEXTOR — LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE ET DE GESTION BUREAUTIQUE

ÉDITIONS RADIO
9, rue Jacob - 75006 PARIS
Tél. (1) 43.29.63.70

Envoi gratuit du catalogue des Editions Radio sur simple demande.

Les utilisateurs d'IBM PC et compatibles trouvent dans ces ouvrages toute l'aide nécessaire pour faire bon usage de ces micro-ordinateurs.

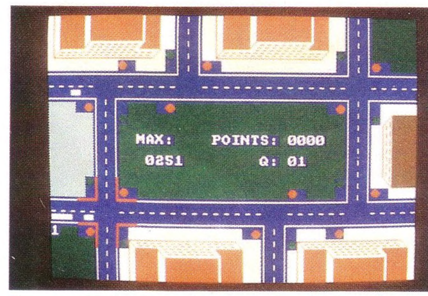
AVEC HENRI LILEN, L'IBM PC, MAIS C'EST TRÈS SIMPLE!

(*) Le Jury était présidé par Alain Drozd, P.D.G. d'International Computer et créateur du Prix.

JEUX

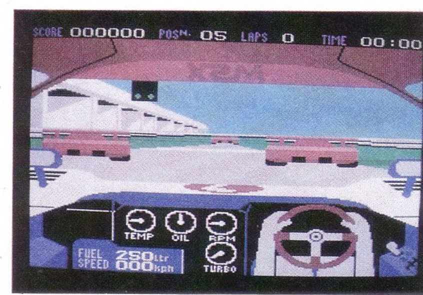
LES NOUVEAUTES DU MOIS

TRAFIC
(Amstrad, Commodore)



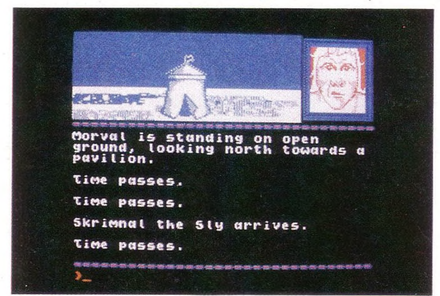
Serge Andeville n'a pas la tâche facile. Brigadier, il est chargé de régler les feux de signalisation d'une ville moyenne.
Edité par Honsoft, **150 F.**

LE MANS
(MSX)



L'un des nouveaux logiciels en Softcard (*MVO nº 4).* Bientôt Le Mans recommencera sa ronde infernale. Vu chez Coconut.
Edité par Electric Software, **190 F.**

RUNESTONE
(Amstrad)



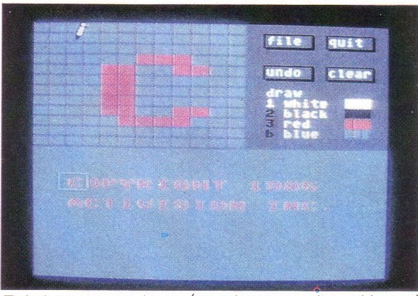
Firebird a définitivement attrapé le train Amstrad. Des logiciels comme *Runestone* (aventure) sortent d'abord sur ce micro.
Edité par Firebird, **135 F.**

JIMMY
(Amstrad, Commodore)



Jimmy tient une boutique. Son but est bien entendu de pouvoir approvisionner ses clients et de gagner de l'argent.
Edité par Honsoft, **150 F.**

GAMEMAKER
(Commodore)



Fabriquez vos jeux (musique, sprite, décors) en kit. Peut-être abreuverez-vous prochainement cette rubrique.
Edité par Activision, **380 F.**

COMMANDO
(Amstrad)



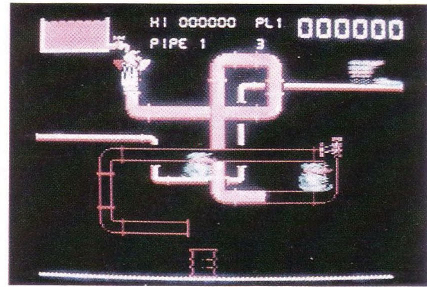
Ubisoft, grâce à un accord de promotion signé avec Elite, nous annonce l'adaptation de *Commando* sur Amstrad.
Edité par Elite, **160 F.**

TENNIS 3D
(Amstrad, Thomson)



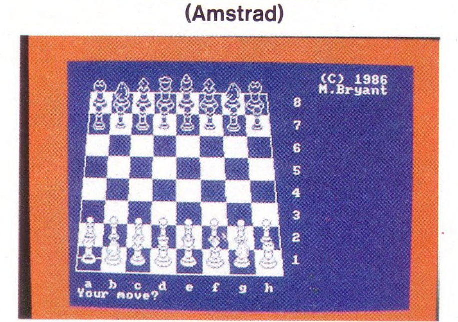
Loriciels adapte son *Tennis 3D* sur Amstrad. Jouez sur terre, herbe ou surface synthétique en attendant Roland Garros.
Edité par Loriciels, **140 F.**

SUPER PIPE LINE II
(Commodore)



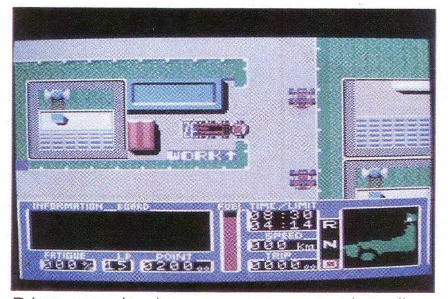
Un premier logiciel réussi amène souvent les éditeurs à concevoir une seconde version. Celle-ci est moyenne.
Edité par Taskset LTD, **120 F.**

COLOSSUS CHESS 4
(Amstrad)



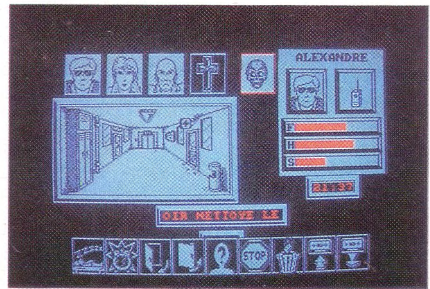
Les possesseurs d'Amstrad, amateurs d'échecs, vont pouvoir s'adonner à leur passion sur les 464, 664, 6128 et PCW.
Edité par CP Soft, **130 F.** Vu chez Ultima.

PAY LOAD
(MSX)



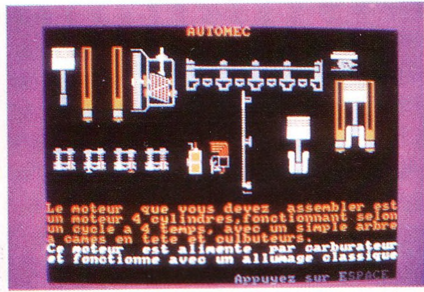
Découvrez le Japon aux commandes d'un semi-remorque. A part les "flics" et les automobilistes, les routiers sont sympas.
Edité par Sony-Zap, **220 F.**

ZOMBI
(Amstrad)



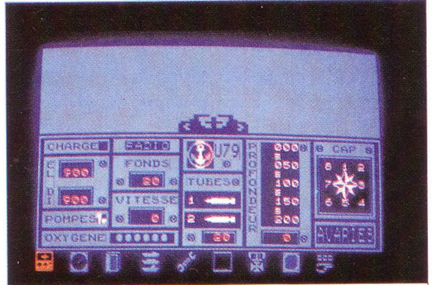
Premier écran de *Zombi,* premier logiciel du nouvel éditeur français Ubisoft. Le mois prochain en sélection.
Edité par Ubisoft, **150 F.**

AUTOMEC
(Amstrad)



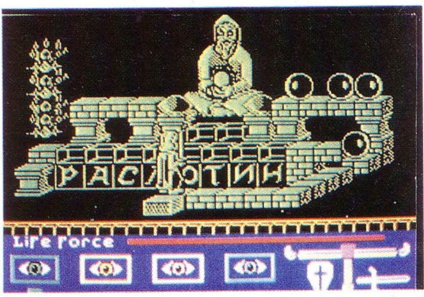
Automec n'est pas un cours de mécanique, mais un jeu de questions-réponses. Les garagistes auront toujours des clients.
Edité par Loriciels, **160 F.**

BLUE WAR
(Thomson)



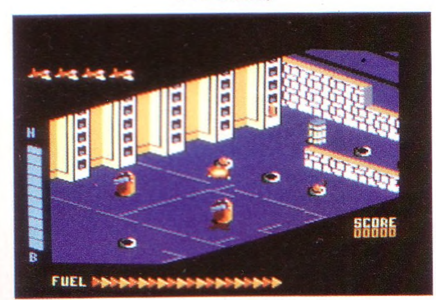
Les logiciels QDD arrivent. Ils sont déjà au nombre de 70 environ. Voici Blue War, une nouveauté sur MO5.
Edité par Free Game Blot, **150 F.**

RASPUTIN
(Amstrad, Commodore, Spectrum)



Rasputin, vu dans le numéro précédent, vient de sortir sur Amstrad et Commodore simultanément. Même graphisme.
Edité par Firebird, **140 F.**

ZAXX
(Amstrad)



Arrivé trop tard, *Zaxx* est peut-être le David du Goliath (voir sélection). Voici encore un éditeur qui n'a pas su attendre.
Edité par Chip, **140 F.**

KIM-BAC
(Amstrad)



En chinois, Kim-bac veut dire le "cherche-trésor". A travers les rues d'une vieille ville, le jeu se joue de 1 à 4 joueurs.
Edité par Free Game Blot, **180 F.**

ECHECS
(MSX)



Les MSX possèdent maintenant leur jeu d'échecs. Il ne nous reste plus qu'à faire jouer les micros entre eux. C'est pour bientôt.
Edité par Loriciels, **140F.**

Jeux sur QDD THOMSON

Thomson n'a lancé son QDD, alias extension MO5, qu'après avoir fait le plein de logiciels sur mini-disquettes auprès des éditeurs. Outre les logiciels utilitaires et éducatifs, ceux-ci commercialisent déjà beaucoup de jeux, dont voici un début de liste :

INFOGRAMES
Affaire Vera Cruz
Sortilèges
Les Dieux du stade
Karaté
Mandragore

LORICIELS
Aigle d'or
Coliseum
Yéti/Pulsar
5e Axe
Las Vegas

FREE GAME BLOT
Une affaire en or
Blue War
Bugsbuster
Romulus, Rome et moi
Histoire de théâtre
Jeu de marelle
Tablut
Le tigre et les chèvres
Trésor du pirate
Wargame
1000 Bornes

COBRASOFT
Dossier Greenpeace
Stress/Château de la mort
Meurtre à grande vitesse

HATIER
Mystère des rois perdus

BELIN
Minibridge



WINGS OF WAR
(Commodore)

Grâce à un accord de distribution signé entre SSI et Rainbow Production, les wargames et jeux de stratégie de l'éditeur américain apparaissent en France. Jeux stratégiques de grande qualité, ils sont surtout disponibles sur les Commodore 64 (vu chez Coconut, 290F).



PETITES ANNONCES

AMSTRAD

• Vends Amstrad 6128 monochrome + disquettes + bouquins. Px à débattre. Ach. 464 et recherche logiciels de programmation. Tél. : (1) 42-64-26-11.

• Cherche K7 Amstrad CPC 464 à bas prix (échange possible de K7). Tél. : (1) 47-22-02-43. Patrick, Neuilly/Seine.

APPLE

• Vds Apple 2+ (10/81) + 64 Ko + carte langage + Pascal + moniteur vert + lecteur disk contrôleur + CP/M + Joystick + prog. + livres : 8 500 F. E. Foucault, 33, r. Foch, 95150 Taverny. Tél. : 39-60-19-06, ap. 19 H.

• Vends MacIntosh 512 K + imprimante ImageWriter + drive externe + modem Apple Sectrad + clavier numérique + nombreux programmes. Prix à débattre. Gabsi Jacob, 3, rue Bleue, 75009 Paris. Tél. : 48-24-58-59.

• Vends Apple 2e, 128 Ko, 80 col., 2 drives, carte Z80, speech-card, nombreux pgms et bouquins. Prix 9 000 F. Contacter Stéphane au (1) 39 + 95 + 86 + 61.

• Vends Apple IIe + moniteur monochrome + lecteur de disquette + adaptateur couleur + carte 128 K/80 colonnes + New supermocking Board (tournant avec Ultima IV, Skyfox, music-construction set, etc.) avec 6 voies/son stéréo + 2 joysticks + nombreux logiciels (traitement texte, utilitaires, jeux, simulation, etc.). A ne pas fermer l'œil de la nuit... pour 7 777 F. Contacter Boris Fau, 15, rue de Fourqueux, 78100 St-Germain-en-Laye. Tél. : (1) 34-51-28-99.

ATARI

• Vends Atari 800XL Secam (700 F) + lecteur de K7 (450 F) + 3 vol. Basic (cours 300 F) + livre et astuces (150 F) + 21 super jeux (2 600 F) + 1 Quickshot II (100 F). Total 4 300 F. Sacrifié 2 150 F. Tél. : (1) 43-02-03-87 après 18 H.

CANON

• Pour Canon X-07 trucs et astuces, infos techniques (Rom, système), utilitaires et nouvelles fonctions en LM (Liste sur demande). Etude tout problème LM. Laurent Gras, 19, rue F. David, St-Germain-en-Laye, 78100.

• Vends Canon X-07 + imprim. Grap X 710 + magnéto Canon + adaptateur + carte moniteur 4 Ko + K7 jeux + NBX livres et revues. 3 000 F. Nahon P. Tél. : (1) 69-05-48-93 après 18 H.

• Vds Canon X07 16 Ko + 2 c 4 Ko + impr. X 710 + interf. vidéo X-720 + 10 logs + progs : 5 500 F. Tél. : (1) 46-24-46-82. Neuilly/Seine.

COMMODORE

• Vds pour C64 sur K7 à 50 F l'un. : Pitstop 2, Spy VS spy, Match point, Mychess 2, Sorcery, Boulder Dach 2, Pitfall 2. ou 300 F les 7.Possibilité échange. Lorenza J.-Marc, quartier Malbousquet, 83600 Fréjus.

• Vends CMB 64 + 1541 + lecteur K7 + écran couleurs + 2 quick shot II + 6 jeux + manuels en français + livre + boîte de rangement disq. Le tout d'une valeur de 8 500 F, vendu 6 600 F. Tél. : (1) 45-47-10-98 en demandant Michel.

• Vends Commodore 64 + lecteur de K7 + téléviseur NB Philips portable multistandards + des dizaines de jeux + manette de jeu Quikshot (K7 ou cartouche) + bouton de reset + revues + livres. Le tout TBE 2 900 F. Jérôme Desvaux, 78, rue Gay-Lussac, 59130 Lambersart. Tél. : 20-09-90-55.

• Vends Commodore VIC 20 5/84 + lecteur/enregistreur K7 + 1 cartouche + 30 jeux + 1 super Joystick. Le tout en très bon état : 1 300 F. M. Gérard Kraether. Tél. : (16) 82-21-35-74. Mancieulles.

• Vends Commodore 64 + livre + très nombreux programmes sur disquettes et cassettes. 1 500 F. Après 19 H et W.E. Tél. : (16) 40-88-17-54. Meneut P.E.

ORIC

• Vends Oric-Atmos + magnéto + câbles + manuel + 100 logiciels (l'Aigle d'or, Hobbit, Xenon 1, etc.) + livres et programmes. Prix 1 500 F. Salün Michel, 10, rue Pierre de Coubertin, 22190 Plerin.

• Vds K7 pour Oric (originaux) : Cité maudite 90 F, Ratsplat 40 F, Xenon 1 60 F, Casin'Oric 40 F. Demander Lefèvre au (16) 50-98-34-95 pendant heures repas.

• Vends Oric Atmos 48 K + câble péritel + cartebre/S + bus souple + interface manette + manette + interrupteur + nbx jeux + 4 livres + n° de Theoric, câbles et boîtes d'origine. Valeur totale 3 000 F. Cédé 1 400 F. (Moins de 50% du prix total). Tél. : (1) 45-79-95-35.

• Vends Atmos 48 K avec péritel garanti jusqu'en Juin 86 + 22 programmes (Aigle d'or, Triathlon, Zorgon, etc) + livres : 690 F. Magnéto neuf : 300 F. Camier Laurent, Chemin du Pierre, 62121 Achiet-le-Grand. Tél. :(16) 21-07-09-98.

• Affaire, vends Atmos + magnéto + TV NB + mod. NB + Quickshot + int. manette + 18 K7. Le out 2 100 F. Ankri Fabrice. Tél. : (1) 42-26-08-59 après 18 H.

• Vend Oric Atmos 48 Ko avec alim. péritel, progrs, manuels, 500 F. Moniteur monochrome (moins de 1 an) 500 F. Pabiot Alain, Les Loges, 58150 Pouilly-sur-Loire. Tél. :(16) 86-39-02-58 heures de repas.

• Vends lecteur de disquettes 3" Jasmin 2 (pour Oric) 2 000 F. Acheté le 7/09/85. M. Nichodeme Ghislain, 9, rue du 8 mai 45, 59172 Rœulx. Tél. : (16) 27-43-33-39.

PHILIPS

• Vends ordinateur videopac Philips G7400 + 12 K7 (programmation, jeux et éducatifs). Valeur 3 000 F. Vendu 1 500 F cause achat d'une stéréo. Canes Emmanuel, 5, résidence du Jeu de Mail, 34450 Vias. Tél. :(16) 67-94-03-03.

• Vds VG 5000 24 K Ram, 18 K Rom + manettes + interface manette + magnéto + 3 cassettes de jeux + 2 livres de progr. Très bon état 2 500 F. Prix neuf 3 600 F. Tél. : (16) 87-07-94-32 après 18 H 30.

• Vends VG 5000 Philips, 24 Ko + livres de programmations (jeux, finances, gestions, analyse, etc.). Encore sous garantie. 1 000 F. Tél. :(16) 77-28-05-70 (Heures de repas).

• Vends VG 5000 + poignées + lecteur K7 + 5 K7 de jeux + 2 livres de programmes + câbles. Le tout en très bon état cédé à 2 300 F. (Valeur réelle 3 700 F). Tél. :(16) 47-52-60-07 après 20 H.

SINCLAIR

• Vends ZX Spectrum + 48 Ko péritel + lecteur de cassette + manuel d'utilisation + interface Kempston Joysticks + 2 Joysticks + 41 logiciels (Knight Lore, Bruce Lee, Hunchback II, Rocky, The Hobbit, Sorcery, Alien 8, Highway Encounter, Combat Lynx, Compilateur, Basic étendu, Sabre Wulf, Shadowfire, Frankie Goes to Hollywood). Valeur réelle 4 390 F. Vendu 3 390 F. Nathalie. Tél. : (1) 42-05-11-11.

• Vends ou échange ZX81 + 16 K + interface manettes de jeux + 1 Joystick + 2 K7 de jeux (Croky, Invaders) + 5 Ordi 5 (Revue spécialisée Sinclair) contre Orgue MT 65 (Casio) ou autres. + (1) 48-67-88-96 après 18 H.

• Vends ZX81 (6/85) + clavier ABS + 16 Ko + alimentation + câbles + magnéto + 6 K7 + manuel + revues. Jamais servi, TBE : 990 F. Valeur neuf : 1 580 F. Jérôme Desvaux, 78, rue Gay-Lussac, 59130 Lambersar. Tél. : (16) 20-09-90-55.

• Vds QL + moniteur couleur + imprimante LX 80 interfacée série 2 Ko buffer et parallèle 1 Ko buffer + tracteur + papier + ruban neuf + câble RS 232C + manette de jeu Quickshot II + 4 logs professionnels + Spook + Chess + Fast clone + Tennis 3D + QL peintre + 12 microcassettes + housse de protection + prise péritel. Le tout état neuf : 9 500 F. M. Devatine. Tél. : (1) 60-63-00-12.

• Vds Spectrum 48 K + ZX1 + cordon réseau Spectrum + péritel + moniteur noir et vert + microdrive + 7 super jeux sur microdisque + 43 jeux et utilitaires dont : Saboteur, Fist, Décathlon, Wintergames, Hunchback, etc. Le tout laissé à 4 600 F. Lionel Chrétien, 9, allée René Ichée, 11000 Narbonne. Tél. : (16) 68-65-22-77 après 18 H.

• Vends ZX Spectrum 48 Ko péritel + interface Ram Turbo + manette + radio K7 portable JVC + bouquins + revues : 1 000 F. Plus de 100 log. indispensables : 1 990 F ou 2 690 F avec imprimante. Etienne. Tél. :(1) 42-22-56-46.

THOMSON

• Urgent : vends TO7-70 + lect. contrôleur de DSK + lect. K7 + 30 K7 originales doc + manuels. Prix 7 000 F ou 5 000 F sans lect-contrôleur DSK. Tél. : (16) 75-85-26-28. Demander Jean Delmarty.

• Vends MO5 + moniteur + stylo optique + magneto K7 + programmes : 1 500 F. Rambaud. Tél. : (1) 49.07.51.70. (Essonnes).

• Vends TO7-70 clavier mécanique + lecteur K7 + extension musique et jeux + 2 Joysticks + 4 logiciels cartouche (Basic, Colorpaint, Airbus, Miner 2049er) + 3 logiciels cassette (initiation Basic en 4 cassettes, Coliséum, Minautore 3D). Le tout sous garantie encore 8 mois. Prix 5 500 F à débattre. Tél. : (1) 39-52-38-14 après 18 H.

• Vends ordinateur Thomson T07 + magnéto + K7 de jeux + manettes + Basic + manuel et livres. Prix : 2 000 F. Tél. : 39-91-40-86.

• Stop affaire cause changement : vends MO5 + crayon optique + Lep + Megabus Péritek + assembleur (cartouche) + macro assembleur + Forth + Pascal + Caractur II + Story board + importante bibliothèque livres sur le MO5. Matériel sous garantie : MO5, lep, crayon opt., l'assembleur et le mégabus (factures). Prix : 4 500 F à débattre. S'adresser à Mavre Didier. Tél. : bureau (1) 42-76-47-29, domicile entre 17 et 20 H (1) 60-48-15-14.

TI 99

• Vends TI 99 + Basic étendu + notice en français + magnéto + cordon + 2 manettes + 2 K7 de jeux en B.E. + 2 K7 de jeux aide à la programmation + K7 Basic par soi-même + 1 module (Number Magic) + 3 livres. Le tout en très bon état 1 500 F. Tél. : (1) 43-32-89-79. Demander Anthony après 19 H.

DIVERS

• Vends table graphique Koala Pad pour Apple 2E + 5 programmes et utilitaires graphiques liés aux logiciels. Prix 890 F (Valeur 1 300 F). Très peu servi. M. Konrat Jérôme. Tél. : (16) 44-40-00-02. Toute la journée.

• Echange moniteur vert Zenith + CB 120 cnx. AM + FM, contre moniteur couleur. Emile Sow, "Les Oliviers" C5, 13013 Marseille. Tél. : (16)91-06-49-49.

• Vds console Mattel, 8 K7 : Qbert 3D, Atlantis, Tennis 3D. Prix : 1 500 F. Rebour Thibaud, 47, av. de la République, 91600 Savigny-sur-Orge. Tél. : (1) 69-96-34 + 01 après 17 H 30.

• Vends cause double emploi Hector HRX 64 K (mai 85) + moniteur couleur + Joysticks + logiciels de jeux + tableur + nombreuse documentation. Le tout 6 000 F. Sylvie Samper. Tél. : (16) 61-89-16-86.

• Recherche neuf ou occasion bon état, cartouche de Basic étendu pour Aquarius 1. Ph. Seyer, 8, Grande Rue, Henemerich 54370 Einville.

• Vds synthétiseur Korg Poly 800. Excellent état. Acheté 11/85. Prise Midi, séquenceur, 64 mémoires. Prix : 3 900 F. Olivier. Tél. : (1) 47-36-29-94.



Recherchons Auteurs de programmes tous micros : dossier sur simple demande.

RAINBOW PRODUCTION 140 avenue Pablo-Picasso 92000 NANTERRE.

Vente par correspondance

WARRIOR K7	150 FF ☐	ATTENTAT DISK	195 FF ☐
WARRIOR + DISK	195 FF ☐	MERCENAIRE K7	99 FF ☐
RICHELIEU K7	195 FF ☐	GOLIATH K7	120 FF ☐
RICHELIEU DISK	250 FF ☐	**PORT GRATUIT ✱**	

RÈGLEMENT : CHÈQUE BANCAIRE ☐ CCP ☐

à adresser : RAINBOW PRODUCTION 140 avenue Pablo-Picasso 92000 NANTERRE

NOM ____________
ADRESSE ____________
VILLE ____________
CODE POSTAL ____________